علم النفس العام

الأستاذ الدكتور
مدحت عبد الحميد أبوزيد
أستاذ ورئيس قسم علم النفس
كلية الآداب - جامعة الإسكندرية





الجزء الأول

الطبعة الأولى

الأستاذ الدكتور
مدحت عبد الحميد أبوزيد
أستاذ علم النفس بكلية الآداب
جامعة الإسكندرية
معالج نفسي مرخص

٢٠١١





﴿ هَذَا خَلْقُ اللَّهِ فَأَرُونِي مَاذَا خَلَقَ الَّذِينَ مِنْ دُونِهِ ﴾

صدق الله العظيم

(سورة لقمان: آية ١١)

قائمة المحتويات

مقدمة

يسرني أن أقدم للقارئ العربي الكريم الجزل الأول من كتاب علم النفس العام في طبعته الأولى لعام ٢٠١٠، والذي يحوى فصولاً ستة تضمنت تعريف علم النفس وفروعه، وإطلالة في عجالة لتاريخه ومدارسه، والجهاز العصبي، والغدد، والتعلم، والدافعية، هذا على أمل استكمال الموضوعات الأخرى الرئيسة في علم علم النفس العام في الأجزاء التالية بإذن الرحمن.

وكل الحمد وجل الشكر لله، وليس للقارئ سوى اعتذاري عن أية تقصير.

والله من وراء القصد وهو يهدى السبيل.

المؤلف

الفصل الأول

تعريف علم النفس وفروعه

الفصل الأول

تعريف علم النفس وفروعه

تعريف علم النفس:

علم النفس هو علم دراسة السلوك بشتى مفاهيمه بهدف وصفه، وتحليله وقياسه، وتفسيره، والتنبؤ به، وضبطه، وتقويمه إرشاداً وعلاجاً.

فروع علم النفس المختلفة Branches of psychology :

لعلم النفس فروع عديدة تربو على المائة، وهي تشمل أيضاً مجالاته، وتشير إلى ميادينه، كما تشير إلى صلة علم النفس بالعلوم الأخرى التي يمتزج معها. ونوجز تلك الفروع فيما يلي:

١ـ علم نفس الشواذ Abnormal psychology:

وتهتم بدراسة الفئات غير العادية مثل: الاضطرابات النفسية، والعقلية، واضطرابات الشخصية والمشكلات السلوكية، والفئات الخاصة من المبدعين والموهوبين، وذوى الإعاقات المتعددة وذوى الاحتياجات الخاصة، والنظريات المفسرة لكل فئة من الفئات السابقة، والعوامل المؤدية والمؤثرة في السواء والشذوذ، ومعايير الصحة النفسية وأبعادها وتصنيفها....إلخ.

٢ـ علم النفس المقارن Comparative psychology:

ويهتم بعقد المقارنات بين العينات والفئات والمجتمعات والجماعات في المتغيرات النفسية، والظواهر النفسية، فضلاً عن المقارن بين سلوك الإنسان والحيوان، ومقارنة النتائج الخاصة بالدراسات النفسية، ومقارنة العلل والأسباب الخاصة بالظواهر والمتغيرات النفسية ومقارنة أساليب التدخل النفسي، ومقارنة الأدلة التشخيصية، ومقارنة المقاييس النفسية...إلخ

٣ـ علم النفسي السلوكي Behavioral psychology:

ويركز على النظريات السلوكية فقط في تفسير السلوك، والظواهر، والمتغيرات،

والاضطرابات، ويهتم بالبرامج السلوكية في تعديل السلوك وتغييره، وضبطه، وإسهامات رواد المدرسة السلوكية في علم النفس، والطب السلوكي، فضلاً عن دراسة المشكلات السلوكية، والعلاجات السلوكية...ألخ

٤ـ علم النفس النمائي Developmental psychology:

ويسمى بعلم النفس الارتقائي أيضاً، أو علم النفس التطوري، أو علم نفس النمو لأن دراساته، ومتغيرات موضوعات تنصب على النمو، ومراحله، ومظاهره، والعوامل المؤثرة في النمو،وخصائص النمو في كل مرحلة، ومتطلبات، ومتغيرات النمو في كل مرحلة من مراحل النمو الإنساني..إلخ

٥ـ علم النفس عبر الثقافي Cross-Cultural psychology:

ويسمى أيضاً بعلم النفس عبر الحضاري والذي يهتم بدراسة الفروق بين الثقافات والحضارات في المتغيرات النفسية، بل والفروق بين أفراد الريف والحضر، والبدو، والفروق المتعلقة بالمصريين والعرب، والعرب والأجانب، والأصول العرقية واختلاف الطبائع والأجناس والوقوف إلى أسباب اختلاف الظواهر النفسية باختلاف الثقافة والحضارة والسلالة والعرق..إلخ.

٦ـ علم النفس التربوي Educational psychology:

ويسمى أيضاً بعلم النفس التعليمي رغم أن علم النفس التربوي أوسع مجالاً من علم النفس التعليمي وتتمحور موضوعاته حول العمليات النفسية التربوية والتعليمية من تحصيل، وذكاء، وطموح وتفوق، وظروف أكاديمية، وطرق تدريس، ونظريات تعلم، وصعوبات تعلم، ودافعية للإنجاز، وإبداع، وذوى احتياجات خاصة، وشروط تعلم، وسيكولوجية المعلم..ألخ

٧ـ علم النفس الاكلينيكي Clinical psychology:

ويسمى بعلم النفس العيادي أو السريري، وله عدة مباحث رئيسة أهمها: التشخيص، التنبؤ، العلاج، التقويم، عرض الأدلة التشخيصية العالمية المتعددة، وأدوات التقويم والقياس الاكلينيكي، والاضطرابات بكافة صورها وأشكالها، والفريق

الخاص بالتدخل الاكلينيكي، والممارسة الاكلينيكية ومشكلاتها، والقوانين المنظمة للمهنة...ألخ.

٨ـ علم نفس الشخصية Personality psychology:

وتهتم بدراسة تعريف الشخصية، ومفهومها، وأبعادها، وسماتها، ومتغيراتها، والعوامل المؤثرة فيها، والنظريات المفسرة لها، وتصنيفات الشخصية، ومتعلقاتها وارتباطاتها، ودراساتها المحلية والعالمية، ومشكلاتها، واضطراباتها، وبرامج تقويتها،...إلخ

٩ـ علم النفس المعرفي Cognitive psychology:

ويهتم بدراسة البرامج التدخلية لصعوبات التعلم، والعمليات المعرفية، والتشويه المعرفي، والعلاجات المعرفية للاضطرابات النفسية المختلفة، والتدريبات المعرفية للتدهور المعرفي، واضطرابات الذاكرة والانتباه، والتركيز، والإدراك الذهني والحسي، والبرمجة اللغوية العصبية..إلخ

١٠ـ علم النفس الاجتماعي Social psychology:

ويدرس تنظيم الجماعة وديناميتها، وتكون الجماعات، والقيادة، والعلاقات الاجتماعية، والتفاعل الاجتماعي، والتنشئة الاجتماعية، والمكانة السوسيومترية، والاتجاهات، والرأي العام، والشائعات والجمهرة، والصراعات الاجتماعية، والتعصب، والعنف الاجتماعي، والذات الاجتماعية، والعواطف، والقيم، والمعايير الاجتماعية، والأدوار الاجتماعية، والاضطرابات النفسية الاجتماعية...ألخ

١١ـ علم النفس الحيوي Biopsychology:

ويهتم بدراسة العمليات الحيوية في الجسم ومتعلقاتها النفسية، وتأثير الهرمونات، والأنزيمات والناقلات العصبية على الحياة النفسية، والأسس البيولوجية للأجهزة العصبية في الجسم وتأثيراتها النفسية، والتوازن البيولوجي وتأثيره على التوازن النفسي للأفراد..إلخ.

١٢ـ سيكولوجية حقوق الإنسان Human factors psychology:

وهنا تنصب مجالات الاهتمام على التعريف بحقوق الإنسان، ومعاييرها، وتصنيفاتها، وصعوباتها ومعوقاتها، ومشكلاتها، والآثار المترتبة على ضياع تلك الحقوق، أو الحرمان منها، أو انتهاكاتها، ومدى أهمية منحها للأفراد ومدى تطبيقها، والبرامج الخاصة بها...إلخ.

١٣ـ علم النفس التنظيمي Organizational psychology:

وكان يسمى قديماً بعلم النفس الصناعي أو المهني، ويهتم بدراسة الإدارة التنظيمية للعمل، وتحليل العمل، والهندسة البشرية، وحوادث العمل، والأمن الصناعي، والتوافق المهني، والاضطرابات النفسية المهنية، والأمراض المهنية، والظروف الفيزيقية للمهن، وسيكولوجية الإدارة، والحوافز، والعوامل المؤثرة في الإنتاج، والتوجيه المهني، والتدريب المهني، والموائمة المهنية...إلخ.

١٤ـ علم النفس الفيزيولوجي Physiological psychology:

ويهتم بدراسة الأسس النفسية لعلم وظائف الأعضاء، فهذا الفرع مزيج بينهما، والتأثيرات المتبادل بين سيكولوجية الجسم وفيزيولوجيته، ويركز على سيكولوجية الجهاز العصبي، والغدد، والهرمونات، والحواس، وتأثيرات العقاقير، والموجات الكهربية في الدماغ والجلد، والتنبه الكهربي والكيمائي، وعمل الناقلات العصبية وتأثيرها على السلوك..ألخ.

١٥ـ علم النفس العصبي Neuropsychology:

ويركز على دراسة الأجهزة العصبية وتأثيراتها النفسية، وكذلك الآثار النفسية على عمل تلك الأجهزة، ومكوناتها، والمراكز العصبية، ومراكز عمل المخ، والأمراض العصبية ومتعلقاتها النفسية ومنها الشلل والانهيار العصبي والصراع والتوتر العصبي والتشنج العصبي...إلخ.

١٦ـ علم النفس البيئي Environmental psychology:

ويهتم بدراسة التأثيرات النفسية للظروف الفيزيقية للبيئة من: ضوضاء، وحرارة،

ورُطوبة، وأتربة، وغازات، وتلوث، ونفايات، وازدحام، والإضاءة، والمياه، والتربة، والزراعات، والغبار، والإشعاعات، واحتمال الحوادث، ونسب الإصابة بأمراض البيئة، ومدى انطباق مواصفات السلامة والبيئة الآمنة الصحية الصحيحة، ومواصفات الأيزو...إلخ.

١٧ـ علم النفس التجريبي Experimental psychology:

ويهتم بالدراسات التجريبية النفسية في مجالات بحثية متعددة مثل: تجارب التعلم، ولإدراك، والإحساس والنوم، والمنبهات الحسية، والحرمان الحسي، وتجارب التذكر والنسيان، والاستجابات الانفعالية، وذلك على المستوى الحيواني والإنساني، ولا يقتصر الحديث هنا عن التجارب المعملية والمختبرية بل يشمل التجارب الإنسانية في محيط البيئة الاجتماعية أيضاً.

١٨ـ علم النفس الإنساني Humanistic psychology:

ورغم أن التيار الإنساني هو مجرد تيار فكري نفسي، ومدرسة سيكولوجية، وكلن نظراً لأهميته فأصبح منفرداً الآن بفرع مستقل خاص به يسمي علم النفسْ الإنساني والذي يهتم بالجوانب الإنسانية في تفسير السلوك والشخصية والظواهر النفسية.

١٩ـ القياس النفسي Psychometrics:

ويهتم بدراسة أدوات القياس النفسي، وتصنيفاتها، وشروط جودتها، وتقنيتها، والمقاييس عبر الحضارية، ومشكلات القياس والتقويم ومشكلات المقاييس والاختبارات والاستبانات وخصائصها السيكومترية...إلخ

٢٠ـ علم نفس الإنساق Systems psychology:

ويهتم بدراسة الإنسان النفسية، والإنسان المعرفية، والإنسان العصبية، والإنسان المهنية، والإنسان الاجتماعية...إلخ مستعرضاً نظريات الإنسان المفسرة للسلوك والشخصية والظواهر والمتغيرات النفسية.

٢١ـ علم النفس الأخلاقي Moral psychology:

ويهتم بدراسة الأخلاقيات والمثل والمعايير والقيم المختلفة الإنسان لدي الأفراد والجماعات موضحاً آثارها الإيجابية، والآثار السلبية للابتعاد عنها على الشخصية والسلوك.

٢٢ـ سيكولوجية الموت Omega psychology:

ويهتم بدراسة الأسس النفسية لحالات الاحتضار والحالات الحرجة، ومرضى الأمراض المميتة والوبائية، فضلاً عن دراسته لمتعلقات الموت النفسية من مخاوف، واتجاهات، وقلق، ووساوس، وسيكولوجية الانتحار..إلخ.

٢٣ـ علم النفس الإعلامي Media psychology:

ويهتم بتطبيقات علم النفس في مجال الإعلام، والأسس النفسية للمادة الإعلامية، ووسائل التأثير النفسي في المستمع والمشاهد والقارئ، وأصول التواصل النفسي الإعلامي، وتحليل مضمون العرض الإعلامي، والخصائص النفسية للإعلاميين..إلخ.

٢٤ـ علم النفس الطبي Medical psychology:

ويهتم بدراسة المتعلقات النفسية للأمراض العضوية، والخطط العلاجية الطبية، والفحوص الطبية، والخدمات الطبية وخدمات الرعاية الصحية، والحياة داخل المستشفيات والمصحات والفريق المعالج، والتكامل العلاجي..إلخ

٢٥ـ علم النفس الإيجابي Positive psychology:

ويهتم بدراسة الجوانب الإيجابية في السلوك والشخصية والذات والعمل على تقوية الجوانب المتعددة في الشخصية، والتركيز على المفاهيم الإيجابية مثل: التفاؤل والتسامح والسعادة والتسامي والصحة النفسية الإيجابية، والعلاج الإيجابي، والقيم الإيجابية، والحاجات النفسية الإيجابية..إلخ.

٢٦- علم النفس المناعة Immunity psychology:

ويهتم بدراسة الجهاز المناعي والجهاز النفسي المناعي، وسبل الوقاية من الاضطرابات النفسية والأمراض الوبائية، ووسائل تدريبات المناعة النفسية انطلاقاً من مبادئ علمية ثابتة مثل أن التوتر النفسي يقلل من مناعة الجسم.

٢٧- علم النفس الفارق Differential psychology:

ويهتم بدراسة الفروق الفردية بين الأفراد والجماعات والسلالات ووفقاً لمتغيرات النوع، والعمر، والمرحلة، والمستوى التعليمي والمهني والثقافي والاجتماعي والاقتصادي في كل المتغيرات النفسية من ذكاء وقدرات واستعدادات وميول واتجاهات وسمات شخصية وأبعاد وصفات وأعراض مرضية...إلخ.

٢٨- سيكولوجية الموارد البشرية Human resources psychology:

ويهتم بدراسة أفضل السبل لاستغلال طاقات الأفراد، وشحذها، وتحقيق الاستفادة القصوى منها، وبرامج التدريب على مهارات تنمية قدرات الأفراد على العمل والانجاز، وخفض هدر الطاقة، وتحسين العطاء والبذل والجودة والاعتمادية والتطوير والتميز..إلخ

٢٩- علم النفس الوبائي Epidemic psychology:

ويهتم بدراسة الوبائيات النفسية مثل الاكتئاب، والانتحار، والإدمان..إلخ موضحاً ايتولوجية تلك الوبائيات ونظرياتها، وتصنيفاتها، وتدخلاتها العلاجية، وسبل الوقاية

٣٠- علم النفس الشرطي والأمن العام:

Police and public safety psychology

ويهتم بدراسة خصائص شخصية الجهاز الشرطي، وبرامج التوعية الشرطية، والوعي الشرطي، والحس الشرطي، ومهارات التعامل مع الأسوياء وغير الأسوياء من الجناة، والمحترفين.

٣١ـ سيكولوجية الفراغ Leisure psychology:

ويركز على دراسات وقت الفراغ وكيفية الاستفادة منه، وتفادي آثاره السلبية والتوظيف النفسي الجيد لمقاومة الشعور بالفراغ وكذلك التصدي للفراغ النفسي، والمساعدة في تنمية المهارات اللازمة لشغل وقت الفراغ ومناطق الفراغ في الشخصية.

٣٢ـ علم النفس الرشد Adult psychology:

ويركز على مرحلة الرشد كإحدى مراحل النمو مستعرضًا كل مواصفات تلك المرحلة، ومتطلباتها، ومظاهر النمو فيها ومستوياته وسرعته، وأهم خصائص تلك المرحلة والتغيرات اللاحقة بها والعوامل المؤثرة فيها.

٣٣ـ علم النفس الروحاني Spiritual psychology:

ويهتم بدراسة الأثر النفسي الجيد للتمسك بالروحانيات، والتدين، والقيم الروحية، والقيم الدينية، وسيكولوجية الشعائر الدينية، والأسس النفسية للعبادات، والاستقامة، والمواظبة على سلوكيات الالتزام، والنعم المتعددة التي لا تحصى عند الاقتراب من الله بطاعته ومخافته، والالتزام بتعاليمه وتعاليم رسله، والعلاجات النفسية الروحانية...... الخ.

٣٤ـ علم النفس الوقائي Preventive psychology:

ويركز على الجانب النفسي في الوقاية عمومًا من أية فئة من فئات الاضطرابات طبية كانت أم نفسية أم مزدوجة أم متعددة. كما يركز على البرامج الإرشادية والعلاجية الوقائية ويمتزج هذا الفرع مع الطب الوقائي Preventive Medicine

٣٥ـ علم النفس الدينامي Dynamic Pychology:

ويهتم بدراسة ديناميات الشخصية، وتحليل السلوك نفسيًا، مستعرضًا النظريات الدينامية في التفسير للظواهر النفسية كافة، ومن تياراته: التحليل النفسي الكلاسيكي، والفرويدون الجدد، فضلاً عن استعراض العلاجات التحليلية، وتناول

العقد النفسية، والصراعات، والدفاعات والحاجات النفسية الكامنة، والأساليب الإسقاطية في القياس والتفسير....... الخ.

٣٦ـ علم النفس الفردي Personnel psychology:

ويسمى أيضاً بعلم النفس الشخصي، وتركز دراساته عموماً حول الفرد وهويته وشخصيته وذاته، وسلوكه. وهو بذلك يختلف عن علم النفس الجماعي Group psychology الذي يركز على الجماعات وتنظيمها وتفاعلاتها وتصنيفها..إلخ.

٣٧ـ علم النفس الإرشادي Counseling psychology :

ويهتم بدراسة النظريات الحديثة في الإرشاد النفسي، وتصنيفات البرامج الإرشادية المختلفة، وخطوات إعداد البرنامج الإرشادي، والفئات الاكلينيكية المناسبة له، وإعداد المرشد وتدريباته المختلفة ودناميات الجلسة الإرشادية، والمسترشد والجماعة الإرشادية، وتقويم البرامج بالقياسات القبلية والبعدية..إلخ.

٣٨ـ علم النفس القانوني Legal psychology:

ويهتم بتطبيقات المبادئ والأسس والنظريات النفسية في المجال القانوني والقضائي، ويركز على سيكولوجية المواقف القانونية، والتعاملات القانونية، والخصومة والنزاع القضائي، وسيكولوجية شهادة شهود العيان، وسيكولوجية اتخاذ القرار وإصدار الإحكام، وتحايل المتهم، وسيكولوجية الدفاع والتأثير، واستعانة القضاء بالدراسات النفسية والتجريبية ونتائجها في تكييف حيثيات الأحكام...إلخ.

٣٩ـ العلاج النفسي Psychotherapy:

قد يعده البعض أحد مباحث علم النفس الإكلينيكي، ولكن كان ذلك في السابق، أما الآن فلقد أضحى فرعاً مستقلاً يعني بتصنيفات العلاج وفقاً للمدارس والتيارات والنظريات، وبرامجها، وإعدادها ومراحلها، والفئات الإكلينيكية التي تصلح لكل نوع علاج.

٤٠ـ علم النفس الجنائي Criminal psychology:

ويهتم بتطبيق المبادئ والأسس النفسية في مجال الجريمة والانحراف،

ويعني بدراسة الجريمة والمجرم وسيكولوجية الموقف الإنحرافي، والعوامل المؤدية، والعوامل المؤثرة، والأسباب، والنتائج المترتبة، والبرامج الإرشادية للوقاية من الجريمة، وبرامج تأهيل المجرم والمنحرف.

٤١ـ علم النفس التمريضي Nursing psychology:

ويهتم بتطبيق المبادئ والأسس النفسية في مجال التمريض، وصياغة البرامج الإرشادية لوقاية طاقم التمريض من الاحتراق الداخلي نظراً لصعوبة التعامل مع المرضي المحتضرين والعناية المركزة، والطرق المثلى للتعامل مع كافة الفئات الإكلينيكية مع التركيز على أهمية دور الممرض في الرعاية الصحية النفسية للمريض،..إلخ

٤٢ـ علم النفس الجنائي الإكلينيكي Clinical criminal psychology:

وهو مزيج يمازج بين علم النفس الجنائي وعلم النفس الإكلينيكي، ويركز على الحالات الإكلينيكية المريضة الشاذة التي تقع تحت طائلة القانون ممن يعانون من العقد النفسية المختلفة.

٤٣ـ سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة

Intellectual, Developmental Disabilities & Special needs psychology

ويركز على دراسة كل المتعلقات النفسية والعقلية والنمائية لذوي الاحتياجات الخاصة بهدف توفير أفضل سبل لهم اجتياز أزماتهم وتحسين صعوبات التعلم، ورعاية الموهوبين..إلخ.

٤٤ـ سيكولوجية الإرهاب Provincial & Territorial psychology:

وهو من أحدث الفروع التي استحدثت بعد أحداث الحادي عشر من سبتمبر، ويهتم بدراسة السيكولوجية الإرهابيين، وسيكولوجية الترويع، والآثار النفسية السلبية على نفوس الشعوب من جراء عمليات الإرهاب والتخويف والتخريب والتدمير والعدوان والعنف غير المبرر والعقد النفسية الكامنة وراء مثل هذه الأفعال.

٤٥ ـ علم نفس الذكر والذكورة Men and masculinity psychology:

ويركز في دراساته حول الذكر الرجل وخصائصه الذكورية الجسمية والنفسية، ومتطلباته وأدواره، واضطراباته، وصراعاته، وقيمه، وتنشئته، وسمات شخصيته وخصاله، وطباعه، وأزماته، وتحولاته، مع التركيز أيضاً على التوظيف النفسي الجنسي له.

٤٦ ـ علم النفس التجاري Commercial psychology:

ويهتم بتطبيق المبادئ والأسس والنظريات النفسية في المجال التجاري، وسيكولوجية البيع والشراء والتسويق، والعوامل المؤثرة في اجتذاب المشتري، والإغراء التجاري، والاتجاهات النفسية نحو السلع، وسيكولوجية الإعلان عن سلعة ما، والرضا والإرضاء للبائع والمستهلك..إلخ.

٤٧ ـ علم النفس الزراعي Agricultural psychology:

ويهتم بتطبيق المبادئ والأسس والنظريات النفسية في المجال الزراعي، والإرشاد الزراعي، والحياة النفسية للنباتات والزروع، والبرامج العلاجية القائمة على الزراعة مثل: المزرعة العلاجية لمرض الفصام، ومرضى الإدمان، وتأهيل المذنبين، وسيكولوجية المزارعين وحاجاتهم ومتطلباتهم وسيكولوجية المجتمعات الريفية، مع الاستعانة بمبادئ علم الاجتماع الريفي، وطب الريف...إلخ

٤٨ ـ علم النفس المتحفي Museum psychology:

ويهتم بدراسة أهمية الوعي المتحفي، والقراءة السيكولوجية للآثار، والاستقرار السيكولوجي لحياة القدماء، والاستدلال السيكولوجي للتاريخ، ولتوعية المتحفية، وزيادة الحس المتحفي، والاستفادة النفسية من قصص التاريخ، وسيكولوجية حياة السلف، والمتاحف النفسية التي تصور بداية وتطور الفكر النفسي، وتطور الصحة النفسية عبر العصور،والمستشفيات والمصحات النفسية قديماً، وادوات التعامل مع المرض في السابق،..إلخ.

٤٩ ـ علم نفس الألوان Color psychology :

ويهتم بدارسة تأثير الألوان على الحالة المزاجية والحالات الانفعالية،

وتشخيص سمات الشخصية من خلال الألوان المفضلة، ومن خلال الاختبارات الإسقاطية الملونة، وتأثير الألوان في عمليات الاسترخاء وخفض التوتر العصبي.

٥٠ـ علم النفس التكاملي Integrative psychology:

ويهتم بعرض النظريات التكاملية التي تمازج وتجمع بين كل النظريات المفسرة لظاهرة ما، ومتغير ما من المتغيرات النفسية، وهذا الفرع لا يلقي بالاً إلا لكل ما هو متكامل وتكاملي في التوجه نحو أي تفسير أو أية تأويل، ويتبنى الاتجاه متعدد الأبعاد في كل القضايا والأمور والمسائل النفسية.

٥١ـ علم النفس الحاسوبي Cyber psychology:

وهو الفرع الذي يمازج بين استخدام الحاسوب في تطبيقات علم النفس، وكيفية توصيل الخدمة النفسية من خلال الحاسوب حتى عن بعد تماماً مثل التعلم عن بعد، فالتشخيص والقياس النفسي يتم عن طريق الحاسوب، والعلاج والإرشاد يتم عن طريق برامج الحاسوب، والتعلم الذاتي واستكشاف الذات عن طريق الحاسوب..إلخ. فضلاً عن استخدام الحاسوب والانترنت في أجراء البحوث والدراسات النفسية.

٥٢ـ علم نفس الفضاء Space psychology:

والذي يهتم بدراسة أساليب اختيار وتدريب وتقويم رواء الفضاء، ومدى استعدادهم النفسي لتحمل مشاق تلك المهنة ودراسة مشكلاتهم وتوافقهم النفسي والاجتماعي، ومدى تحملهم لضغوط المهنة، وفحص التغيرات النفسية التي يمكن أن تلحق بهم، والصيانة النفسية لهم فضلاً عن الاهتمام بدراسة كل الطوائف التي تعمل في مجال الفضاء.

٥٣ـ علم النفس الجنسي Sex psychology:

ويهتم بفحص الحياة الجنسية، والحياة النفسية الجنسية، ومراحل النمو النفسي الجنسي، وسيكولوجية الإشباع الجنسي، والدوافع الجنسية، والرغبات والميول والاتجاهات الجنسية، والبواعث والمحركات والمثيرات والمنبهات الجنسية، والتوافق الجنسي، وسؤ التوظيف النفسي الجنسي.

٥٤- علم نفس الكوارث والأزمات Disaster psychology:

ويهتم هذا الفرع بتطبيق الأسس النفسية في مجال الأزمات والكوارث والطاقات الطبيعية والنفسية والاجتماعية، وسيكولوجية الاستجابة البشرية لها، والعوامل المؤثرة فيها، وكيفية وقاية الأفراد منها، وبرامج التدخل الإرشادي والعلاجي الخاصة بها.

٥٥- علم النفس الإداري Management psychology :

ويهتم بتطبيق المبادئ والأسس والنظريات النفسية في المجال الإداري، وسيكولوجية الإدارة، والخصائص النفسية للقائد والمدير، وسياسات الإدارة المبنية على تفهم شخصيات المرؤوسين، والصراعات الإدارية، والخلافات الإدارية، وحل المشكلات الإدارية، ونظريات الإدارة، وسيكولوجية تدبر أزمات الإدارة، والانسجام والتناغم الإداري..إلخ

٥٦- عل النفس السياسي Political psychology:

ويهتم هذا الفرع بتطبيق مبادئ علم النفس في مجال السياسة والعلاقات الدولية، والدبلوماسية، ويتطرق إلى القيادة وخصائصها والزعامة، وأساليب كسب واجتذاب العامة، والعوامل النفسية المؤثرة في قرارات في الساسة، والنزعات الداخلية والخارجية، والموازنة، والحاجات النفسية للعامة، واتجاهات العامة نمو الساسة والسياسة والوعي السياسي...إلخ.

٥٧- علم نفس الطفل Pediatric & Child psychology:

ويهدف إلى دراسة الطفل منذ مراحله الأولى، ولوان هذا قد يدخل في نطاق علم نفس الأجنة، وعلم نفس الميلاد، ولكن يمكن لعلم النفس الطفل أن يتطرق أيضاً لدراسة الجنين، ومرحلة الميلاد والطفولة بمراحلها الثلاث بعد الميلاد: المبكرة، والمتوسطة، والمتأخرة وحتى ما قبل البلوغ. كل ذلك مع دراسة كافة المتغيرات وكافة التغيرات الحادثة في مراحل النمو تلك بكافة مظاهرها وتطوراتها..إلخ.

٥٨- علم النفس الشرعي Forensic psychology:

كما أن الطب الشرعي يهدف إلى معرفة الجناة وتفاصيل الجريمة عضوياً وطبياً وفيزيقياً وكيمائياً إلى غير ذلك، فإن علم النفس الشرعي يهدف إلى معرفة تفاصيل الجرائم نفسياً، وسيكولوجية الجاني قبل أن يتم معرفته أو القبض عليه، تفاصيل شخصية الجاني، وتفاصيل أحداث الجريمة نفسياً فضلاً عن الاهتمام بتطبيق المبادئ النفسية في المؤسسات القانونية والعقابية ومعامل الصفة التشريعية.

٥٩- علم نفس الصحة Health psychology:

ويهتم بدراسة فنيات الممارسة الإكلينيكية المتعلقة بتحليل السلوك تجريبياً بهدف الوصف والتصنيف والتقييم والوقاية والتدخل العلاجي لكل فئات الأمراض والاضطرابات التي تهدد الصحة العامة والصحة النفسية عموماً.. فضلاً عن استقراء النسب والمعدلات والإحصاءات العامة في مختلف بلدان العالم حول اضطراب ما أو مرض ما وتحليل ذلك للحد من انتشاره.

٦٠- علم النفس الموسيقي Music psychology:

وهو فرع من علم النفس الفني ويركز في دراساته على الموسيقي واستخداماتها في العلاج النفسي، وجلسات الاسترخاء، والتخلص من التوتر، والتأثيرات الوجدانية للموسيقي والارتقاء بالعادات السلوكية، وتهذيب الاستجابات بالموسيقى، والارتقاء والتسامي بالمشاعر وتحسين ردود الأفعال بالموسيقى..إلخ.

٦١- علم نفس الحيوان Animal psychology:

للحيوان حياة نفسية تماماً شأنه في ذلك شأن الإنسان، ومن هنا أتت أهمية هذا الفرع الذي يركز على دراسة سيكولوجية الحيوان بكل فصائله وصنوفه وسلالاته من أجل توفير رعاية صحية نفسية بيطرية للحيوان، علاوة على أهمية الحيوان في تجارب علم النفس المختبرية حيث أن علم النفس التجريبي والطب التجريبي لاغني لهما عن الحيوان لذلك أتت تجارب الحالات الانفعالية والمزاجية لدي الحيوان، وتجارب الإدمان والحرمان والتعلق العاطفي، وتجارب التعلم، والعدوان، والوظائف الجنسية لدي الحيوان..إلخ

٦٢ـ علم نفس الخوارق Parapsychology:

ويسمى بما وراء علم النفس، ويهتم بدراسة وفحص الظواهر الغريبة وغير العادية والنادرة والخارقة والتي قد يكون لها طابعاً خاصاً وليست هينة التفسير والسريع أو الفوري، مثل: التخاطر، والإحساس بما سوف يحدث، والأحلام التي تحقق فور حدوثها، والنظرة من بعد، ورؤية ما لا يراه الآخرون، والحاسة السادسة، والحواس الإضافية، والقدرات النادرة، والهواجس، وقراءة الطالع، وتحضير الأرواح، والحرمان الحسي، والسحر، والزيف الحسي، وقراءة أفكار الآخرين، والتخاطب عن بعد، وما يتصل بالحياة بعد الموت...إلخ.

٦٣ـ علم النفس المدرسي School psychology:

ويركز في دراسته بكل ما يتعلق بالمدرسة من سيكولوجية الإدارة المدرسية، وسياسات التعليم المدرسي، ودناميات التفاعل النفسي داخل الفصل المدرسي، وبرامج الإرشاد والعلاج للاضطرابات النفسية المدرسية للتلاميذ، وتحسين جودة الأداء الأكاديمي المدرسي، وسيكولوجية التلميذ المشكل، وصعوبات التعلم، وذوى الاحتياجات الخاصة، والعقد النفسية لبعض التلاميذ، وسيكولوجية المعلم..إلخ.

٦٤ـ علم النفس الرياضي Sport psychology:

ويهتم بدراسة سيكولوجية الرياضيين، والبرامج الإرشاد والعلاجية بالرياضة وكيف يمكن للرياضة أن تساهم في علاج حتى المرض العقلي مثل: الفصام، وبرامج تحسين الصحة النفسية بالرياضة، وتحسين الحالة المزاجية بالرياضة كما يحدث مع مرض الاكتئاب..إلخ.

٦٥ـ علم النفس الحربي Military psychology:

ويهتم بتطبيق المبادئ والأسس والنظريات النفسية في المجال الحربي والعسكري، حيث يتناول بالدراسة: ضوابط اختيار الجندي، وبرامج تدريبات مهارات الضباط، ورفع الكفاءة المهنية والإستراتيجية، والقيادة، والروح المعنوية، والحرب النفسية، وبرامج العلاج والإرشاد للاضطرابات الناجمة عن ضغوط الحروب والمناورات العسكرية..إلخ

٦٦ـ علم نفس الشيخوخة Aging & Geriatric psychology:

وهو أحد تخصصات فرع علم النفس النمائي، ولكنه استقل بذاته نظراً لأهمية دراسة مرحلة الشيخوخة دراسة منفصلة ومستفيضة، ويهتم بفحص الحياة النفسية في تلك المرحلة، والاضطرابات النفسية المتعددة التي يصاب بها المسنون، والحاجات النفسية للمسنين..إلخ

٦٧ـ علم النفس العام General psychology:

ويركز في دراساته على الموضوعات العامة في علم النفس مثل: الدوافع، والعواطف، والانفعالات، والتفكير، والذكاء، والتعلم، والذاكرة، والوعي والإحساس، والانتباه، والإدراك، ومفهوم الذات، والقيم، والتوافق، والصحة النفسية والعلاج النفسي، والجماعات والنظريات العامة المفسرة لكل الظواهر السلوكية...إلخ.

٦٨ـ علم نفس الأنثى Female psychology :

ويهتم بسيكولوجية الأنثى طفلة كانت أم فتاة أم امرأة، وتنشئتها، وأدوارها، وأبعاد شخصيتها، والتوظيف النفسي الجنسي لديها، والأحوال المتغيرة اللاحقة بها من طمث، وحمل، وولادة، وإجهاض، وسن يأس من الإنجاب، وعقم، واضطرابات نفسية وشخصية، والفروق الفردية المتعلقة بالأنثى في شتى مجالات الحياة ومع كل فئات الأنثى وشرائح تصنيفاتها.

٦٩ـ علم النفس الأسري Family psychology :

ويتمحور في دراساته وفحوصاته حول الأسرة، وأفرادها، وتصنيفات الأسر، ودينامياتها، وتفاعلاتها، وصراعاتها، ومشكلاتها، وتكوينها وتنظيمها وبنائها، والعوامل المؤثرة فيها، وخصائص الوالدية الإنجابية، وانحراف الأبناء، والتنشئة الاجتماعية، والعلاجات الأسرية، وبرامج الإرشاد الأسري، والرعاية الصحية الأسرية، والطب النفسي الأسري..إلخ.

٧٠- علم العقاقير النفسية Psychopharmacology:

هذا الفرع يمازج بين علم النفس وعلم العقاقير مستعرضاً ومركزاً على العقاقير النفسية وتصنيفاتها وفعاليتها مع الاضطرابات الإكلينيكية المختلفة، وآثارها الجانبية، والوعي العقاقيري النفسي، ومقارنة فعاليتها منفردة مع فعاليتها ممزوجة بالعلاجات النفسية، وطرق تطويرها وتحسينها..إلخ.

٧١- التحليل الإحصائي النفسي Psycho Statistical Analysis :

ويسمى أحياناً بعلم النفس الإحصائي، أو علم الإحصاء النفسي أو علم الإحصاء السلوكي، وفي كل الأحوال هو عبارة عن تطبيق مبادئ الإحصاء وأساليبها المتعددة في المجال النفسي ومجال الدراسات النفسية لتحليل المتغيرات لمعرفة الوصف والاستدلال والفروق والعلاقات والارتباطات والعوامل المحددة للمتغيرات وتفاعلاتها وتباينها وانحدارها بهدف التوصل إلى نتائج والتحقق من صحة الفروض..إلخ.

٧٢- علم النفس المرضي Psychopathology:

ويهتم بدراسة الأمراض والاضطرابات النفسية والعقلية والشخصية وتصنيفاتها وفقاً للأدلة التشخيصية واعراضها ومضاعفاتها وأسبابها والعوامل المؤثر فيها، وانتشارها ونظرياتها، والتصورات الدولية الخاصة بها، والبحوث الحديثة المتعلقة بها..إلخ

٧٣- علم نفس المراهقة والشباب Adolescent & Teen psychology :

وهو فرع من فروع علم النفس النمائي استقل بذاته لأهميته، ويركز على مرحلة المراهقة والشباب في سن تحت العشرين، وأزمة المراهقة والبلوغ، ومشكلات الشباب المتعددة، وصراعات المراهقين، وهوية الشباب، واحتياجاتهم النفسية والاجتماعية والعاطفية وميولهم ورغباتهم والبرامج التدخلية لحل مشكلاتهم وعلاج اضطرابات تلك المرحلة الحرجة من العمر .

٧٤ـ علم النفس المجتمعي Community psychology:

ويهتم بدراسة المجتمعات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة بداية من مجتمع الأسرة، مستعرضاً أنواع المجتمعات وتصنيفاتها، ونظرياتها، والعوامل المؤثر فيها، وصراعاتها، ومشكلاتها، وتفاعلاتها، وديناميانها، والجماعات العلاجية، والاضطرابات المتعلقة بالمجتمعات، وسلوكيات أفرادها وتقويتها...إلخ.

٧٥ـ علم نفس الصدمة Trauma psychology:

وهو من الفروع الحديث في علم النفس ويهتم بدراسات الصدمات، وأنوعها، وتصيفاتها، ونظرياتها، وأسبابها، وأعراضها، ومضاعفاتها، والعوامل المؤثرة فيها، والعوامل الناتجة عنها، والعقد المرتبطة بها، والبرامج العلاجية الخاصة بالتعامل معها، والفروق الفردية في الصدمات، وأساليب تشخيصها، وقياسها، وتقويمها، والوقاية منها..إلخ.

٧٦ـ علم النفس الاستشاري Consulting psychology :

ويهتم بدراسة الأصول المفترض أتباعها في صياغة الاستشارة، وكيفية تقديمها في صورة لائقة ومفيدة، وأنواع الاستشارات، وخصائص الاستشاري الجيد، وطبيعة العمل الاستشاري في العيادات الخاصة، والمستشفيات النفسية والعقلية، ونماذج الاستشارة، وكتابة التقارير وأصول الفحص النفسي المتعدد الأوجه الذي سوف تنبني عليه تقديم الاستشارة المناسبة.

٧٧ـ علم النفس السلام Peace psychology:

وهو فرع حديث يهتم بالدراسة النفسية للسلام كمتطلب أساس ورئيس في الحياة، بداية من السلام الداخلي لكل فرد مع نفسه، مع التركيز على الآثار النفسية الإيجابية والمهمة والمفيدة لتحقيق السلام بين الأفراد والجماعات والفئات والمجتمعات والشعوب، والوعي والتوعية بأهمية السلام وفض النزاعات، وحل المشكلات ونبذ الصراعات بكافة أنواعها وأشكالها ومصادرها.

٧٨ـ علم النفس الهندسي : Engineering psychology & Ergonomics

ويسمى بسيكولوجية الهندسة البشرية وهو فرع مزيج بين علم النفس والعلوم الهندسية ويشيع تطبيقه في المجال المهني والصناعي والمؤسسي والتنظيمي بهدف وضع العامل المناسب في المكان المناسب وتهيئة ظروف العمل وطبيعة الأداء للارتقاء بالإنتاج مع مراعاة الصحة النفسية للعامل.

٧٩ـ علم النفس الفني Arts psychology :

أو علم نفس الفنون، ويعد علم نفس الموسيقي أحد فروعه، وهذا العلم يهدف إلى تطويع استخدام الفن في المجال النفسي، مثل العلاج بالموسيقي، والعلاج بالرسم، والعلاج بالإنتاج الفني، وكذلك الحال بالنسبة للتشخيص النفسي عن طريقة فحص الإنتاج الفني ومن الثابت علمياً فعالية هذه العلاجات مع كثير من الفئات الإكلينيكية.

٨٠ ـ علم النفس التأهيلي Rehabilitation psychology:

ويركز هذا الفرع على عملية إكلينيكية واحدة وهي التأهيل وهي عملية تحتاج إلى مران وخبرة ووقت وجهد ليس بالهين وصفها، ويركز هذا العلم في دراساته حول ماهية التأهيل وأنواعه وخصائصه وخطواته وشروطه ومتطلباته والفئات المناسبة له، ونظرياته، والعوامل المؤثرة فيه، وبرامجه المتعددة والمتنوعة، وخطوات إعداد هذه البرامج، ومنها برامج تأهيل الإدمان، وتأهيل الإعاقة وذوى الاحتياجات الخاصة ، وتأهيل المسجونين قبل الإفراج عنهم..إلخ.

فروع أخرى:

مثل: علم نفس اللسانيات، وعلوم النفس المنبثقة من مزج أية فرع مع فرع آخر أو مع فروع أخرى من فروع العلم المختلفة.

الفصل الثانى
إطلالة فى عجالة
لتاريخ علم النفس ومدارسه

الفصل الثاني
اطلالة فى عجالة
لتاريخ علم النفس ومدارسه

مقدمة:

ثمة عدة مجلدات يمكن كتابتها اذا كنا بصدد الخوض في تاريخ علم النفس ، بل وقد يستلزم الامر الخوض في تاريخ كل فرع من فروع علم النفس هائلة التعدد على حده ، وقد لايكون لنا بد من التطرق الي كل نظريات علم النفس لانها تندرج في سياق تاريخه القديم والمعاصر ، بل ويجب الاحاطة بكل الاسماء الواجب ذكرها من المؤسسين و الرواد والمنظريين و المريدين و الاتباع ،وكذلك الحال لكل تياراته وحركاته ومدارسه واتجاهاته ومذاهبه وتوجهاته ، وتطوراته عبر عصور وقرون وحقب وفترات ، ومراحله الواضحة والمتداخلة والانتقالية ، وتقسيماته الزمنية والمكانية، وكل ذلك وفق سياقات متتابعة من البذور حتى الثمور.

هذا ان كان القصد هو التأريخ لعلم النفس ، اما قصدنا القصيد في هذا الفصل لايعدو عن مجرد اطلالة في عجالة لموجز وجيز مختصر غير جامع ولامانع لبعض الملامح التاريخية لعلم النفس بوصفها مشهيات لاثارة الاهتمام لمزيد من الغوص في اغواره التاريخية لمن يشأ .

هذا وتشمل هذه الاطلالة مايلى :

- علم النفس في رحم الفراعنة
- علم النفس في رحم الفلسفة
- علم النفس ومؤثرات علمية اخرى
- علم النفس في رحم العرب
- بعض مدارس علم النفس الشهيرة
- الاتجاهات الحديثة في علم النفس المعاصر

علم النفس فى رحم الفراعنة

تضمنت الحضارة الفرعونية فى مصرنا القديمة اشارات عديدة لموضوعات نفسية هى بمثابة بذور وجذور لما يدرس اليوم ، ولنلقى الضوء على بعضها -مثالاً لا حصراً :

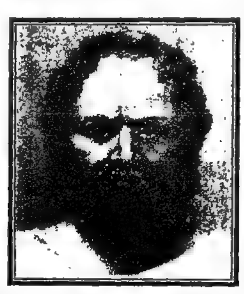
- تفاعل المثلث : حيث ان العقل لايعمل منفصلا عن الجسم والروح بل ان ثلاثتهم فى تفاعل مستمر
- تفسير الاحلام
- اصول التربية والتعليم والتنشئة الاجتماعية
- مبادىء العدالة المجتمعية
- الوعى الروحى والذكاء محلهما القلب ، وهذه هى الاشارة الاولى لما نسميه اليوم بالذكاء الوجدانى
- الرمزية ومدلولاتها
- الاحصاء
- للوعى ثلاثة مستويات : المغزى العاطفى والعقلى والجسمى ، الشخصية وهى الشاهد الدائم ، ثم الشاهد الروحانى وهو اعلى مستوى من الوعى والضمير الذى يخلص من الانانية والعناد ويجلب الرضا وهذا لايتأتى الا بتناغم المستويات الثلاثة وتقبل الفرد للحقيقة
- اهمية عناصر الذات الروحية وهى سبعة عناصر منها : المعرفةو الشكر والتسامح والايثار والتعاطف والرضا ، وهذه هى الجذور الاولى لعلم النفس الايجابى اليوم والتى سبقت اشارة سيلجمان بالاف الاعوام
- الصراع بين الذات والذات العليا ، وهذه هى الاشارة الاولى التى سبقت اشارة فرويد بالاف الاعوام
- التأمل الذاتى Meditation وهو ما اشتهرت به تلك الحضارة ، وهذه هى الجذور الاولى لمنهج العلاج النفسى بالتأمل الذاتى فى راهننا المعاصر ،

الى غير ذلك من الموضوعات مما يستحيل جمعه او حصره مما يثبت ان مصر التى ذكرت فى الكتب السماوية هى رحم العلوم.
http://www.goldenlotus-oto.org/egyptianPsych.htm

علم النفس فى رحم الفلسفة:

سقراط : Socrates (469-399 B.C.)

كانت لاسهامات سقراط اثرها اللافت فى علم النفس شأنه فى ذلك شأن سائر العلوم الاخرى ، منها – مثالا لاحصرا – : الحوارات والتساؤلات والجدليات السقراطية ، وهذا يشبه الى حد ما وبشكل نسبى ومع مزيد من العمق ما يتم عمله فى المقابلات النفسية ، وتوليد الافكار وتقصى الحقائق ، ومنهج التناقض السقراطى Socratic paradox ، ويعد البارادوكس الان من فنيات العلاج الاسرى ، فضلا عن حكمته الشهيرة : (اعرف نفسك) ، والتى تعد حتى الان عصب الدراسات النفسية .



http://www.scarsdaleschools.org/mslib/images/socrates.jpg

شكل رقم (١) سقراط

أفلاطون: Plato (429-347 B.C.)

ويرى أن النفس أو الروح والجسم منفصلان عن بعضهما . وان للنفس اقسام ثلاثة : النفس العاقلة ومركزها الرأس ،والنفس الغضوبة ومركزها القلب ، والنفس الشهوانية ومركزها البطن . ولكي يصور عمل كل منها أطلق اسطورته الشهيرة وهي : العربة التي لها جوادان هما النفس الغضوبة والشهوانية ،ولها سائق هو النفس العاقلة .



http://www.departments.bucknell.edu/History/Carnegie/plato/plato_bust.jpg

شكل رقم (٢) أفلاطون

أرسطو : Aristotle (384-322 B.C.)

رأى أن النفس لا يمكن فصلها عن الجسم ،مثل تمثال الرخام ،فمادة الرخام هي الجسم مثلا ،والصورة هي النفس ،وكذلك أيضا النفس أو العقل هي وظيفة الجسم ولا يمكن فصل العضو عن وظيفته . ويعد أرسطو هو المؤسس الأول لعلم النفس .



http://www.bun.kyoto-u.ac.jp/phisci/archives/Images/aristotle.jpg

شكل رقم (٣) أرسطو

المدرسة الأبيقورية: Epicurean School

مدرسة فلسفية ذات طبيعة نفسية أسسها الفيلسوف الاغريقي أبيقور Epicurus (٢٧٠ – ٣٤٢)قبل الميلاد ، في حديقته، وظل يدرّس فيها ستة وثلاثين سنة حتى ورث منصبه تلميذه لوكريتوس. وتعتمد على الخبرة الحسية في تفسير سلوك الإنسان، وقد سبق أبيقور سيجموند فرويد في اكتشافه مبدأ اللذة، كما تحدث عن الصراع النفسي سابقا بذلك كل مدارس علم النفس التي تناولت موضوع الصراع. واشار الى موضوعات نفسية مهمة حتى الان مثل : السعادة والهدوء وكيفية التخلص من الخوف والالم ، والفعالية الذاتية سابقا بذلك باندورا ، والثواب والعقاب والانفعالات والترتيب الهرمي للادارة ، وغير ذلك.



http://www.dromo.info/Epicurus.gif

شكل رقم (٤) ابيقور

ديكارت : Renée Decart (1596-1650)

رينيه ديكارت فيلسوف فرنسي ذاع صيته في القرن السابع عشر ويرى أن النفس والجسم منفصلين عن بعضهما البعض وأن الفرق بين الإنسان والحيوان هو أن الأنسان يحركه العقل والحيوان تحركه الغرائز، وهو أول من لفت الانتباه لدراسة الجهاز العصبي لدراسة السلوك الانساني على أساس فسيولوجي ، ودراسة الشعور عوضا عن دراسة العقل ، ويعد المؤسس الثاني لعلم النفس .



http://www.koob.ru/images/decart.jpeg
شكل رقم (٥) ديكارت

مدرسة بادوفا Scuola di Padova

من مدارس علم النفس. وهي نسبة إلى جامعة بادوفا في إيطاليا، والتي تقع بالقرب من مدينة البندقية. وقد أطلق هذا الاسم – مدرسة بادوفا – على مجموعة تلك الأفكار النفسية العالم أرنست رينان، وقد أطلقه نسبة إلى أساتذه هذه الجامعة الإيطالية. وقد امتدت تعاليم تلك المدرسة خلال القرون الميلادية: الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر. تركزت بحوثهم في العمليات العقلية للإنسان.تبنوا رأي الفيلسوف أرسطو في النفس.تبنوا التجريب في مباحثهم النفسية .أبرز الأعلام أرنست رينان. بومبوناتزي، وهو صاحب كتاب "في خلود النفس

مدرسة البورت رويال Port Royal School

من مدارس علم النفس، أسستها طائفة الينسينيين الفرنسية في القرن السابع عشر الميلادي. يعد كلا من أنطوان أرنولد وبيير نيكول من أبرز علمائها. اهتمت مدرسة البورت رويال بالجوانب التربوية والجوانب العقلية في السلوك الإنساني واستمرت قرابة الربع قرن ثم ما لبثت أن انقرضت.

المدرسة الترابطية Associationism School

وهى نظرية ومدرسة فكرية ، فلسفية المنشأ اصطبغت بألوان علوم شتى فيما بعد مثل : الفيزياء والفيزيولوجيا والنيورولوجيا والسيكوفيزيقا وعلم النفس ، لها عديد من الرواد والمريدين بداية من افلاطون وهو اول من سجل افكاره لتشكل جذورها ثم ارسطو وكثير ممن تلاهما مثل ديفيد هارتلى **David Hartley** ومرورا بالمدرسة

الترابطية البريطانية على يد جون لوك John Locke ، وديفيد هيوم David Hume ، وجيمس ميل James Mill ، وجون ستيوارت ميل John Stuart Mill ، ثم التفسيرات ذات الطابع السيكولوجي التي قدمها توماس هوبز Thomas Hobbes ، وكذلك المدرسة الترابطية الفرنسية والالمانية امثال كانط Immanuel Kant ، وهربارت Johann Friedrich Herbart ، والصبغة السيكولوجية لبينيك Friedrich Eduard Beneke ، ثم مرورا ببرادلي F. H. Bradley حين نحت الترابطية نحو السيكوفيزيقا والفيزيولوجيا واتجاها باعمال البنائيين امثال تتشنر Edward B. Titchener ، حتى وصلت الى عقر السلوكيين الراديكاليين امثال ثورنديك وبافلوف ، وغيرهم كثر. وفحوى تلك المدرسة ايجازا ان : الانسان يولد وعقله كالصفحة البيضاء تمتلىء شيئا فشيئا عن طيق الخبرة التي تنقلها الحواس وتكون الاحساسات غيرمترابطة في البداية ثم ما تلبث ان تترابط مكونة العمليات العقلية وبذلك يضحي السلوك سلسلة متصلة من العمليات العقلية المترابطة. فالتصرفات العقلية تحدث في ضوء ترابط المكونات العقلية وهذه قد تكون أفكار أو صور ذهنية أو سلوك حركي أو حسي وتوصف بأنها عناصر اولية او ذرات تجتمع وتنتظم فتترابط. وفي ضوء قانون الترابط سواء أكان اقتران في المكان أو الزمان فإن حدوث شيئين في آن واحد أو مكان واحد يترتب علي ذلك استدعاء واحد منهما إذا أثير الآخر. ولقد مهدت الطريق نحو تفسير عمليات الحفظ والتذكر وتكوين العادات وكان لها دورها في التأثير علي المدارس الأخرى.

علم النفس ومؤثرات علمية اخرى

المدرسة الداروينية : Darwinism School

وهي لم تكن مجرد نظرية -كما يظن البعض - بل الاحرى انها كانت بمثابة مدرسة قلبت حركة الفكر وقتها وبعدها ، وتنسب لمؤسسها تشالز روبرت داروين Charles Robert Darwin (1809 -1882) الطبيب الانجليزي والتي قامت اثر نظرية النشوء والتطور التي كان لها أثرها الحثيث في مختلف العلوم وكذلك علم النفس ،حيث كان مضمونها هو تطور الإنسان من سلالة كائنات أخرى ، ومبادىء الانتخاب الطبيعي والبقاء للاصلح .ومن آثارها اهتمام علماء النفس بدراسة أثر كل

من الوراثة والبيئة في الكائن الحي ،ودراسة مراحل نمو الإنسان ، ودراسة الفروق الفردية بين السلالات



http://cultblender.files.wordpress.com/2009/02/darwin.jpg
شكل رقم (٦) دارون

علم النفس في رحم العرب

- الكندي (٨٠١-٨٧٣م) **Al-Kindi**
- الطبرى (٨٣٨-٨٧٠م)

Abu al-Hasan Ali ibn Sahl Rabban al-Tabari

- البلقهى (٨٥٠-٩٣٤م)

Abu Zaid Ahmed ibn Sahl al-Balkhi

- ابن سيرين **Muhammad Ibn Sirin**
- الرازى (٨٦٤-٩٢٣م) **Abu Baker Al Razi**
- الفارابى (٨٧٢-٩٥١م) **Abū Nasr al-Fārābi**
- الزهراوى (٩٣٦-١٠١٣م)

Abu al-Qasim Khalaf ibn al-Abbas Al-Zahrawi

- ابن الهيثم (٩٦٥-١٠٤٠م)

Abū Alī al-Hasan ibn al-Hasan ibn al-Haytham

- الماجوسى (٩١٠-٩٩٤م) **Ali ibn Abbas al-Majusi**
- البيرونى (٩٧٣-١٠٤٨م) **Abu-Rayhan Biruni**
- ابن سينا (٩٨٠-١٠٣٧م) **Avicenna / Ibin Sina**

❖ الغزالى (١٠٥٨-١١١١م)

Abū Hāmid Muhammad ibn Muhammad al-Ghazālī

❖ ابن رشد (١١٢٦-١١٩٨م)

Abū 'l-Walīd Muhammad ibn Ahmad ibn Rushed

❖ ابن خلدون (١٣٣٢-١٤٠٦م) **İBN HALDUN**

الكندى (٨٠١-٨٧٣م) Al-Kindi

واليه يرجع الفضل فى : العلاج بالموسيقى **Music Therapy**



http://www.mendaki.org.sg/content_files/Great%20Thinkers.html

شكل رقم (٧) الكندى

الطبرى (٨٣٨-٨٧٠م)

Abu al-Hasan Ali ibn Sahl Rabban al-Tabari

وهو اول من استخدم العلاج النفسى **Psychotherapy** بأسس علمية



http://www.amaana.org/ISWEB/contents.htm#pos2

شكل رقم (٨) الطبرى

البلقهي (٨٥٠-٩٢٤م) Abu Zaid Ahmed ibn Sahl al-Balkhi

وتتلخص اسهاماته في :

- الصحة الروحانية Spiritual health
- يعد اول سيكولوجي طبي معرفي
- التمييز بين الاعصبة و الذهانات
- ارسى مبادىء العلاج المعرفي Cognitive therapy
- ارسى مبادىء العلاج العقلاني Rational Therapy
- اشار الى الانفعالات مثل الغضب والقلق والحزن والاكتئاب والعوامل المؤثرة في ذلك مثل الفشل والفقدان

ابن سيرين Muhammad Ibn Sirin

واشتهر بأسهاماته في مجال تفسير الاحلام

الرازي (٨٦٤-٩٢٢م) Abu Baker Al Razi

واشتهر بأسهاماته في تشخيص وعلاج الاضطرابات النفسية والعقلية



http://www.tzafonet.org.il/kehil/school_tzafonet/al-razi-n/atar%202004/School/school%20name.files/image003.jpg

شكل رقم (٩) الرازي

الفارابي (٨٧٢-٩٥١م) Abū Nasr al-Fārābi

وتتلخص اسهاماته في :

- الاحساس والادراك
- الوعي والضمير

- مبادىء علم النفس الاجتماعى
- القدرات والمعرفة والتسامى



http://en.wikipedia.org/wiki/File:Iranian_Farabi.jpg

شكل رقم (١٠) الفارابى

الزهراوى (٩٣٦-١٠١٣م)

Abu al-Qasim Khalaf ibn al-Abbas Al-Zahrawi

واشتهر بأسهاماته فى مجال الجراحة النفسية العصبية **Neurosurgery**



http://en.wikipedia.org/wiki/File:Albucasis.gif

شكل رقم (١١) الزهراوى

ابن الهيثم (٩٦٥-١٠٤٠م):

Abū Alī al-Hasan ibn al-Hasan ibn al-Haytham

وتتلخص اسهاماته في :

- يعد من مؤسسي علم النفس التجريبي حيث تجاربه في الادراك البصري
- اول من اشار الى ان الابصار يحدث في المخ
- السيكوفيزيقا
- الادراك الحسي للالوان والخداع البصري
- الحواس.



http://en.wikipedia.org:80/wiki/Ibn_al-Haytham

شكل رقم (١٢) ابن الهيثم

المجوسي (٩١٠-٩٩٤م) Ali ibn Abbas al-Majusi

واشتهر بأسهاماته فيما عرف بعلم النفس الفيزيولوجي

البيروني (٩٧٣-١٠٤٨م) Abu-Rayhan Biruni

وتتلخص اسهاماته في : انه من مؤسسي علم النفس التجريبي و اول من اجرى تجاربه في زمن الرجع Reaction Time



http://en.wikipedia.org/wiki/File:Abu-Rayhan_Biruni_1973_Afghanistan_post_stamp.jpg

شكل رقم (١٣) البيروني

ابن سينا (٩٨٠-١٠٣٧م) Avicenna / Ibin Sina

وتتلخص اسهاماته في :

- الحواس والاحساس والادراك والوعي والانفعالات
- الاضطرابات السيكوسوماتية (جسدية الطابع)
- الطب النفسي العصبي
- اول من وصف تجارب الفكر على الوعي الذاتي
- ارسى مبادىء التحليل النفسي وتداعي الاسماء
- تعرف الى توهم المرض والايحاء والتشريط واللاوعي والهلاوس والهوس والارق والكوابيس والميلانخوليا والعته والصرع والشلل والاورام.



http://en.wikipedia.org/wiki/File:Avicenna_Persian_Physician.jpg

شكل رقم (١٤) ابن سينا

الغزالي (١٠٥٨-١١١١م)

Abū Hāmid Muhammad ibn Muhammad al-Ghazālī

وتتلخص اسهاماته ودراساته في :

- العادة والادراك والتذكر والتخيل والفعل المنعكس Reflex
- الدوافع والانفعالات والمثير والاستجابة والاستثارة
- الفروق الفردية
- مناهج البحث مثل الاستبطان والملاحظة
- غرضية السلوك وصراع الدوافع.



http://www.denistouret.net/textes/al-ghazali1.jpg

شكل رقم (١٥) الغزالي

ابن رشد (١١٢٦-١١٩٨م)

Abū al-Walīd Muhammad ibn Ahmad ibn Rushed

وتتلخص اسهاماته في كتاباته التي اثرت المعرفة النفسية في مجالات شتى منها : القياس والميتافيزيقا والاحكام الخلقية وقوى النفس.



http://www.benimblog.com/islamvebilim

شكل رقم (١٦) ابن رشد

ابن خلدون (١٣٣٢-١٤٠٦م) İBN HALDUN

مؤسس علم الاجتماع وله اسهاماته التي شكلت فيما بعد علم النفس الاجتماعي وعلم النفس التربوى وعلم نفس الشعوب وعلم النفس المقارن وديناميات الجماعة.



http://www.mendaki.org.sg/content_files/Great%20Thinkers.html

شكل رقم (١٨) ابن خلدون

بعض مدارس علم النفس الشهيرة:

- المدرسة البنائية — **Structuralism**
- المدرسة الوظيفية — **Functionalism**
- مدرسة فرتسبورج — **Würzburg school**
- مدرسة التحليل النفسي — **Psychoanalysis**
- المدرسة السلوكية — **Behaviorism**
- المدرسة الغرضية — **Purposelism**
- مدرسة الجشطالت — **Gestaltism**
- مدرسة لندن — **London School**
- المدرسة المعرفية — **Cognitivism**
- مدرسة جنيف — **Geneva School**
- المدرسة الانسانية — **Humanitism**
- علم النفس الايجابى — **Positive Psychology**
- علم النفس التكاملى — **Integrative Psychology**

المدرسة البنائية Structuralism

وتسمى أحياناً مدرسة كورنيل Cornell, School ، و يعد الالماني الشهير فلهلم فونت Wilhelm Wundt (١٨٣٢-١٩٢٠) مؤسسها. وبفضله استقل علم النفس عن الفلسفة، و اهتم بدراسة الوعي والشعور من وجهة نظر بنائية أو فيزيائية. ونعني بكلمة بنائية هنا تحليل الكل إلى أجزائه أو عناصره المختلفة. وعلى هذا الأساس فان اهتمام فونت كان منصبا على دراسة عناصر الخبرة الشعورية وعلاقتها الميكانيكية بالجهاز العصبي "يرى أن الوعي والتفكير والمعرفة هي مجموع هذه العناصر . "ولتحديد عناصر ومكونات الخبرة الشعورية استخدم منهج التأمل الباطني. و فسر عملية الفهم Apprehension والتي تشمل التفكير بأنها نشاط معرفي للربط بين المحتويات العقلية (المدركات الحسية و المشاعر) ، وأسس معمله لهذا الغرض في لايبزج Leipzig عام1879 ، ثم اصدر مجلة بعنوان الدراسات الفلسفية عام ١٨٨١ لنشر نتائج أبحاثه.



http://psychologydegree.files.wordpress.com/2008/12/wilhem-wundt5.jpg

شكل رقم (١٩) فلهلم فونت

ويعد ادوارد برادفورد تتشنر E. Titchener (١٨٦٧ ١٩٢٧) من أهم تلامذته، وقد حاول جاهدا من خلال العديد من المنشورات و الأبحاث نشر البنائية بالولايات المتحدة إلا أنها انتهت مع وفاته. "من أهم الأفكار التي أضافها تتشنر إلى فكر فونت اعتقاده بضرورة ابتعاد علما النفس عن دراسة ما بعد الظواهر الفيزيائية في علم النفس لتأثير ذلك على تكامل العلم. و يفسر العمليات العقلية العليا إجمالا من منطلق بنائي، فيرى أنها مجموعة أفكار ، وان هذه الأفكار

تتكون من مجموعة من الصور الشعورية -المدركة حسيا- أو الخيالات . ° يفسر تتشنر عملية الفهم والتفكير من خلال نظريته في "تقرير المعنى" والتي تقول بأن معاني الأشياء تأتي من ارتباط الاحساسات بالمجال الذي تحدث فيه، أو من خلال ترابطها بالاحساسات الأخرى السابقة . و حاول البعض تطوير الاتجاه ومنهم برنتانو Berentanoالذي أسس علم نفس الفعل Act Psychology حيث يعد دراسة عملية الأحداث الشعورية في ارتباطها بالبيئة الخارجية موضوعا لعلم النفس، وبمعنى آخر فان الفعل النفسي يكون نتاج للعوامل الداخلية والخارجية . °وإجمالا فان المدرسة البنائية حاولت الربط بين الاتجاه الوضعي والحسي في كل من بريطانيا وفرنسا بالاتجاه العقلي الألماني،حيث ركزوا على المدركات الحسية مع اعترافهم بالعمليات العقلية، إلا أن تفسيرهم للعمليات العقلية لم يكن موفقا إذ اعتبروه مجموعة لهذه المدركات (تفسير بنائي فيزيائي)، كما أن الاستبطان تشوبه ونتيجة لهذا فقد انتهت البنائية بوفاة تتشنر.

http://www.ibtesama.com/vb/showthread-t_7131.html

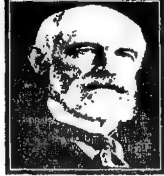


http://www.psychologicalscience.org/observer/2005/0305/images/titchener.jpg

شكل رقم (٢٠) ادوارد تتشنر

كذلك هناك الكثير ممن يروا ان ستانلي هول(١٨٤٦-١٩٢٤) Stanley Hall تلميذ فونت في لايبزج يعد بنائيا ايضا حتى عندما وضع بدايات

علم نفس الطفولة كعلم منظم معني بمحتوى عقول الأطفال فلم ينس العباءة البنائية.



http://www.sntp.net/education/leipzig_connection_2.htm

شكل رقم (٢١) ستانلي هول

المدرسة الوظيفية Functionalism

أن قيام الوظيفية جاء كرد فعل على المخطط الميكانيكي الذي وضعه علم النفس البنيوي بزعامة فونت، ومن بعده تيتشنر. ومعلوم أن قاعدة هذا المخطط هي تجزئة الوعي إلى عناصره النهائية، دون أن يكلف واضعوه أنفسهم مهمة التعرف الى تشكلها وتطورها وهذا يعني أن علم النفس البنيوي أسقط من حسابه تماماً العلاقة القائمة بين العضوية والبيئة ودورها في نشوء الوعي وعناصره.ومن هذا المنطلق ذهب رواد علم النفس الوظيفي إلى القول بوجوب بناء المخطط البديل على أساس التلاؤم البيولوجي، ليصبح بالإمكان تفسير الوعي وتجلياته، وفي مقدمتها الفعل واتجاهه نحو حل المشكلات الحيوية التي تعترض حركة العضوية.ولعل علماء النفس الوظيفي، عندما أولوا اهتمامهم الخاص بدراسة الفعل كوسيلة لتذليل العقبات التي يصادفها الفرد وما يحققه لهم من فوائد ومنافع ذاتية، إنما كانوا يعبرون عن قوة هذه السمة وقدرتها على توجيه السلوك. فلا غرو أن تكون هذه الفكرة جوهر الفلسفة البراغماتية(النفعية) التي ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية على يد كل من جيمس وديوي، وأصبحت بالنسبة للوظيفيين ركناً ثانياً أقاموا عليه آراءهم وتصوراتهم.لقد اعتقد الوظيفيون بوجود أجهزة وظيفية على غرار ما هو معروف في ميادين علمية أخرى كعلم الأحياء والتكنولوجيا وسواهما. فالعضوية تتألف من عدد من الأجهزة التي يؤدي كل منها وظيفة محددة تكمل الوظائف التي تقوم بها الاجهزة الأخرى وتحقق معها عملية التلاؤم. مثل جهاز دوران الدم، والجهاز العصبي،وجهاز التنفس، وجهاز الهضم... الخ .والآلات الميكانيكية تتركب، هي الأخرى، من مجموعة من الأجهزة، يقوم كل جهاز

منها بوظيفة معينة وتتكامل مع الوظائف التي تقوم بها الأجهزة الباقية لتسيير الآلة، كجهاز الاحتراق، وجهاز ضخ الماء والتبريد، وجهاز توليد الكهرباء في محرك السيارة .ولذا فإنهم يتحدثون عن جهاز للتفكير، وثان للتذكر، وثالث للإدراك... وهكذا. ويعينون لكل واحد من هذه الأجهزة وظيفة يُناط به أداؤها. ذلك لأن مسعاهم لا يتوقف عند حدود التعرف على الأجهزة النفسية، وتحليل كل واحد منها إلى مركباته، كما هو الشأن بالنسبة للبنيويين، بل إنهم يتعدون ذلك إلى الكشف عما يقوم به كل جهاز نفسي من وظائف داخل الإطار العام لسلوك الفرد.وبعبارات أخرى فإن مهمة ا لبحث في علم النفس التي حددها فوندت وأتباعه في الإجابة على سؤال "ما هي مركبات الوعي؟" و"كيف تعمل؟" تتحول عند الوظيفيين إلى الإجابة على سؤال "ماذا يفعل الوعي؟" و"لماذا؟". فالبحث عن أجهزة النفس(أو الوعي) ليس هدفاً بحد ذاته، وإنما هو خطوة على طريق التعرف على نشاط النفس وأهدافه. إن من شأن طرح المسألة بهذه الكيفية، بالنسبة للوظيفيين، إقامة الارتباط بين البيئة الداخلية والبيئة الخارجية للفرد انسجاماً مع مبدأ تطور السلوك تحت تأثير الشروط البيئية كفعل تكيفي، وبالتالي كوسيلة للبقاء. ولكن هذا الطرح، من حيث معناه وجوهره، ليس جديداً على الفكر السيكولوجي، كما يدعي أصحاب الاتجاه الوظيفي. فالدراسات التي أجريت في ميادين علم النفس المختلفة، والتي كان لها الفضل في ظهورها، لم تتوقف عند حدود معرفة عناصر الوعي وماهيته. بل وعملت على تحديد مستوى وطبيعة علاقة الفرد بالوقائع والحوادث الطبيعية والاجتماعية. ويعد وليم جيمس William James (١٨٤٢-١٩١٠م) من أبرز مؤسسي الاتجاه الوظيفي في علم النفس الذي تأثربأراء الفيلسوف تشارلز بيرس وهي التي أضحت بعد ذلك حجر الزاوية في نظرية جيمس البراجماتية Pragmatism. ومن أهم تلك الآراء اقتراح بيرس البدء بالسؤال عن علاقة الذات بالموضوع والنتائج التي تنمخض عن أفعال الذات الموجهة نحو الموضوع. لأن معرفة الإنسان بتلك النتائج هي، في رأيه، السبيل إلى فهم المغزى الحقيقي للموضوع. عرض جيمس أفكاره في مجموعة من الأعمال، أهمها مقالته "ماهي الدوافع؟" التي نشرها عام ١٨٨٤، وكتابه" مبادئ علم النفس" الذي صدر بجزأيه عام ١٨٩٠، ومحاضراته المنشورة عام ١٨٩٦ تحت عنوان "حوارات مع المعلمين حول علم النفس"، ومداخلته في المؤتمر الدولي الخامس لعلماء النفس الذي عقد في روما عام ١٩٠٥ "هل الوعي موجود؟." ومقالته عن الانفعالات عام ١٨٨٤ ، ولايتوقف جيمس عند حدود ربط الوعي بالتكيف، وإنما يتعداها

إلى جانب آخر من العلاقات والارتباطات، وهو جانب الشخصية. فالوعي يرتبط عنده ببنية الشخصية التي تتخذ الذات فيها أشكالاً أربعة، هي:

- الأنا المادي، ويشمل البدن والأشياء التي تعود ملكيتها إلى الشخص، كالملابس والأدوات والنقود وغيرها.
- الأنا الاجتماعي، ويبدأ بنزوع الشخص للظهور بصورة معينة أمام الآخرين والصلات التي يقيمها معهم، وينتهي بنظرتهم إليه وموقفهم تجاهه.
- الأنا الروحي، ويضم أوجه النشاط النفسي المختلفة التي يمارسها الشخص.
- الأنا الخالص أو المحض، ويعني الشعور بالهوية.



http://www.etsu.edu/cas/history/resources/Private/Faculty/Fac_From1877/ChapterDoc/ChapterImages/Ch20WilliamJames.jpg

شكل رقم (٢٢) وليم جيمس

وإلى جانب آراء وليم جيمس كانت آراء جون ديوي John Dewey (١٨٥٩–١٩٥٢م) هي الأخرى تلقى صدىً إيجابياً في صفوف المهتمين بعلم النفس التربوي والفلسفة التربوية. وقد بسطها في باكورة أعماله "علم النفس" عام 1886 ، الذي كان أول مرجع أكاديمي أمريكي في ميدان علم النفس. ومن ثم في مقاله حول " مفهوم الفعل الانعكاسي في علم النفس"(١٨٩٦) الذي عارض فيه النظرة السائدة إلى قوس الانعكاس بوصفه الوحدة الأساسية للسلوك. ونشر جيمس أنجيل مقالاً بعنوان "مجال علم النفس الوظيفي" عام ١٩٠٦. ومن الذين تزعموا الاتجاه الوظيفي بعد أنجيل هارفي كار (١٨٧٣–١٩٥٤م) صاحب كتاب "علم النفس" الصادر عام 1925 ، أن المذهب الوظيفي عرف العديد من الأنصار والمؤيدين سواء داخل الولايات المتحدة الأمريكية أو خارجها. ففي الولايات

المتحدة ظهر فريق من الوظيفيين في جامعة كولومبيا يتصدره روبرت وودورث(١٨٦٩–١٩٦٢م) الذي كرس جلّ أعماله لنشر مبادئ علم النفس الوظيفي ومناهجه. ويأتي كتاباه "علم النفس الدينامي"(١٩١٨) و"دينامية السلوك"(١٩٥٨) (في مقدمة تلك الأعمال). ومن أبرز أعضاء هذا الفريق بلدوين وسكينتشر(١٨٦٤–١٩٢٧م). كما مثل هذا الاتجاه ريبو ، وبينيه في فرنسا ، وكلاباريد في سويسرا.

http://www.awu-dam.org/book/02/study02/92-B-A/book02-sd015.htm



http://www.allamericanblogger.com/wp-content/uploads/john-dewey.jpg

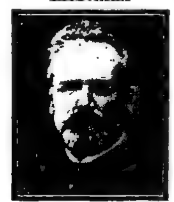
شكل رقم (٢٣) جون ديوي

مدرسة فرتسبورج Würzburg school

ويرجع الفضل في ظهور هذه المدرسة إلى جهود مجموعة من علماء النفس والفلاسفة مثل : الالمانى أوسفالد كولب Oswald Külpe (١٨٦٢–١٩١٥م)، أحد تلاميذ فونت، الذي اتخذ من مدينة فرتسبورج في مقاطعة بافاريا مركزاً لنشاط المجموعة. فأنشأ فيها مختبراً للبحوث النفسية في الأعوام الأخيرة من القرن التاسع عشر. ومن أبرز أفراد هذه المجموعة كارل مارب (١٨٦٩–١٩٥٣) وهنري وات(١٨٧٩–١٩٢٥م) وأوغست ميسير(١٨٦٧–١٩٣٧) ونارسيب آش(١٨٧١–١٩٤٦م) وكارل بيولر (1879-1963) وأوتو سيلز(١٨٨١–١٩٤٤) وكارل تيلر ، وأ.ماير ،وأ.أورت وغيرهم.وعرف كولب كباحث متمكن من خلال كتابه "مبادئ علم النفس"(١٨٩٣). وكانت أفكاره وقتئذٍ قريبة من أفكار فوندت. ولكنه تحول فيما بعد إلى موقع آخر، ووقف من أستاذه موقفاً معارضاً، انعكس في سلسلة التجارب التي أشرف عليها في مخبر ورتسبورغ. ووجد علماء النفس الورتسبورغيون أن منهج الاستبطان هو المنهج الأصلح لدراسة الإحساسات والإدراك. فتقرير المفحوص حول نشاطه الذهني أثناء التجربة هو–في اعتقادهم– التعبير الحقيقي عن مجرى التفكير. ولكي يكون

الأمر كذلك ألحوا على ضرورة التقيد بجملة من الشروط المعيارية، من مثل تقديم المثيرات والتعليمات ذاتها لجميع المفحوصين. وفي هذا الصدد عمد آش إلى ربط مشاعر المفحوصين وملاحظة ذواتهم بتغير الشروط الخارجية. وحكم على الملاحظة الذاتية بأنها عجفاء ما لم تتمكن من استدعاء تغيرات في المشاعر الداخلية بدرجة تتناسب مع تغير الشروط الخارجية للتجربة وتعليماتها. ولقد ركزت مدرسة ورتسبورغ نشاطها على محورين. أولهما البحث في عناصر التفكير وطبيعتها والروابط القائمة بينها وتصنيفها. وثانيهما دراسة دينامية التفكير ومحاولة الوقوف على محدداته ، و لم يقصروا حديثهم عن النزعات المحددة على النشاط الذهني فقط، بل شملوا به، فيما بعد، ساحات أخرى من النفس، كالانفعال والتذكر والإدراك ، ومن روادها : ماير واورت وماري وآش وتقر و ميسير و بيولر و سيلز وغيرهم

http://www.awu-dam.org/book/02/study02/92-B-A/book02-sd017.htm

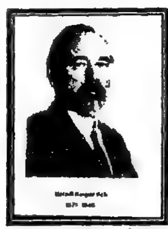


http://www.psychologie.uni-wuerzburg.de/pics/kuelpe_01.j

شكل رقم (٢٤) أوسفالد كولب



شكل رقم (٢٥) موالر



شكل رقم (٢٦) اش



شكل رقم (٢٧) اولسيش

http://www.psych.uni-goettingen.de/home/ertel/ertel-dir/morehome/4gallerypast/4.01psychologychairholdersofthepast.html



شكل رقم (٢٨) جوتسكالت

مدرسة التحليل النفسي Psychoanalysis

لقد قام طبيب الأمراض العصبية النمساوي "سيجموند فرويد" SIGMUND FREUD منذ فترة التسعينيات بالقرن التاسع عشر وحتى وفاته عام ١٩٣٩ بتأسيس أسلوب العلاج النفسي المعروف باسم التحليل النفسي. اعتمد "فرويد" بشكل كبير في فهمه للعقل البشري على الأساليب التفسيرية واستكشاف المشاعر والأفكار الخفية (الاستبطان) والملاحظات الإكلينكية. وتعلم التنويم المغناطيسي على يد شاركوه وقد ركز بشكل خاص على الصراعات والقلق والهستريا وغير ذلك من موضوعات علم النفس المرضي والاكلينيكي.وتقسيم الجهاز النفسي إلى ثلاثة أجزاء تأتي على هذا الترتيب ألهو والأنا والأنا الأعلى والليبيدو و عقدة أوديب والنمو النفسي الجنسي والطوطم والتابو ، والطرح والتطهير وأسلوب التداعي الحر و تفسير الأحلام .



http://www.walkingtall-hypnotherapy.com/images/freud_t5ia.jpg

شكل رقم (٢٩) فرويد

لقد كان لفكر وآراء "فرويد" بالغ الأثر على الطبيب النفسي السويسري "كارل يونج YUNG (١٨٧٥-١٩٦١) مؤسس علم النفس التحليلي. ومن بين المفكرين الذين ذاع صيتهم في مجال التحليل النفسي في منتصف القرن العشرين "آنا فرويد" و"إيريك إيريكسون" عالم النفس الألماني – الأمريكي و"ميلاني كلين" المحللة النفسية الأسترالية – الإنجليزية والمحلل النفسي والطبيب "دي ديلو وينيكوت" وعالمة النفس الألمانية "كارين هورني" وعالم النفس والفيلسوف الألماني "إيريك فروم" والطبيب النفسي الإنجليزي "جون بولبى". يشتمل مجال التحليل النفسي الحديث على عدد من المدارس الفكرية المختلفة والتي تشتمل بدورها على علم نفس الأنا والعلاقات الموضوعية والعلاقات

الشخصية المتبادلة وأسلوب التحليل النفسي للعالم "لاكان" والتحليل النفسي المرتبط بالعلاقات. ورغم محاولة الفيلسوف النمساوي - البريطاني "كارل بوبر" إثبات أن نظرية"فرويد" في مجال التحليل النفسي تم تقديمها بطريقة تجريبية فإن عالم الأعصاب ألافريقي "مارك سولمز" وغيره من علماء الطب الحديث الذي يحمل اسم التحليل النفسي العصبي بالدفاع عن بعض الأفكار التي جاء بها "فرويد" مستندين على أسس علمية.و مشيراً إلى تكوينات المخ التي ترتبط بمفاهيم "فرويد"، مثل الليبدو والدوافع والعقل الباطن (اللاشعور) والكبت والاحلام والحيل الدفاعية والعقد النفسية .



Http://www.suffolkcognitivetherapy.com/images/history.jpg
شكل رقم (٣٠) صورة تذكارية تجمع لفيفا من اقطاب علم النفس في مؤتمر جامعة كلارك الامريكية عام ١٩٠٩

تمكن فرويد شيئاً فشيئاً من استقطاب عدد من الأطباء الذين كانت أغلبيتهم العظمى من اليهود، أمثال: و.شتيكل(١٨٦٨-١٩٤٠م) صاحب طريقة في العلاج تعرف بـ"التحليل الفعال "ومؤلف عدد من الكتب في النظرية الجنسية، وأوتورانك(١٨٨٤-١٩٣٩م) الذي طبق التحليل النفسي في الفن والأدب، وصاحب كتاب "صدمة الميلاد"، الذي عرض فيه فكرته حول انفصال الطفل عن أمه ودوره في العصاب، وأن الرغبة الجنسية للذكر تخفي رغبته في العودة إلى رحمها، وكارل أبراهام(١٨٧٧-١٩٢٥م) الذي حاول تفسير طبع الإنسان بتثبيت تغيراته عند مرحلة من مراحل النمو الجنسي، وساندور

فرنتزي(١٨٧٣-١٩٣٣م)، صاحب تقنية حرمان المريض من الطعام والنوم إشباع حاجاته المتبقية في حالة ما إذا أبدى مقاومة التداعيات الحرة، وذلك بغية زيادة الطاقة الليبيدوية ويمكن أن نضيف أيضاً إرنست جونز(1879-1958)م) رائد حركة التحليل النفسي في إنكلترا ومترجم حياة فرويد، وم.ايتينهاين (١٨٨١-١٩٤٣م) وهانز.ساكس(١٨٨١-١٩٤٧م)، ول.بينسفانغر 1881-1966)م) الذي انشق، فيما بعد، عن التحليل النفسي ووضع نظرية "التحليل الوجودي" الذي ترى أن مهمة الطبيب النفسي تبدأ من التصور الذي يحمله العميل عن العالم. ويبقى أن نشير إلى أن ألفرد.أدلر(1870-1937) **ADLER**، أحد أطباء فيينا البارزين الذى اسس فيما بعد مايسمي بعلم النفس الفردى كان في طليعة الذين تجمعوا حول مؤسسها. ,لقد ألف هؤلاء الأطباء مجموعة انضوت تحت لواء التحليل النفسي. وكانت تجتمع بقيادة فرويد وفي منزله مساء كل أربعاء. ولهذا سميت بـ"جماعة الأربعاء النفسية."ثم انشق عنه اغلبهم وكذلك شتيكل واوتو فينيخل ، و كوت، هارتمان،و وايت، وماهلر،و بلوز ، وغيرهم

المدرسة السلوكية Behaviorism

في عام ١٩١٢ الذي نشر فيه فرتيمر مقاله الأول كان جون واطسون **Watson** (١٨٧٨-١٩٥٨) يضع اللمسات الأخيرة على إعلانه عن تأسيس مدرسة سيكولوجية جديدة، عرفت بالمدرسة السلوكية نتيجة كثرة التجارب المختبرية على الحيوانات وكرد فعل مناهض لظهور التحليل النفسي،و علم النفس الدينامي على يد فرويد والذي كان من الصعب اختباره على نحو تجريبي. ومن روادها :



http://organizations.uncfsu.edu/psichi/History%20Pic/Watson.jpe

شكل رقم (٣١) طسون

إدوارد ثورندايك، وبافلوف ، وكلارك هل،وإدوارد تولمان ، و سكنر ، وولبه ، ولانج ، ودولارد ، وميلر ، و ألبرت ويس ALBERT WEISS (1879-1931) ، وأدوين هولت EDWIN HOLT (1873-1946) وولتر هانتر WALTER HUNTER(1886-1954)، وكارل لاشلي CARL ASHLEY (1890-1958) ، وادوين جاثري EDWIN GUTHRIE(1886-1959) . وغيرهم . واهتمت السلوكية بدراسة السلوك وتحليله ظاهريا وضبطه ومثيراته والانعكاسات والروابط العصبية والاستجابات السلوكية والتعلم والعادات والعلاج السلوكى القائم على ازالة الاعراض المرضية الظاهرة.

المدرسة الغرضية Purposelism

وتنسب المدرسة الغرضية او القصدية الى وليم مكدوجال W.MCDOUGALL الذي كان واحداً من علماء النفس البارزين في العقود الأولى من القرن العشرين. وولد في إنكلترا عام ١٨٧١ ، وتوفي في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٣٨ ، واهتمت هذه المدرسة بالغرائز والدوافع واغراض السلوك والانفعالات والسلوك الاجتماعي .



http://individualdifferences.net/McDougall.GIF
شكل رقم (٣٢) وليم مكدوجل

مدرسة الجشطالت Gestaltism

وغير بعيد عن مدينة فرتسبورج، وفي الفترة التي تسارعت فيها وتائر الحركة التجريبية في مخبرها، التقت مجموعة صغيرة من الباحثين الشباب في مدينة فرانكفورت بألمانيا عام ١٩١٠. وبدأت عملها المشترك الذي قيض له أن يتطور ويصبح أساساً لنظرية سيكولوجية جديدة. هي النظرية الغشتالتية. وهذه التسمية مشتقة من كلمة غشتالت GESTALT الألمانية، التي تعني "الصيغة" أو "الشكل".

ولقد ضمت هذه المجموعة كلاً من ماكس فرتايمر MAX WERTHEIMER (١٨٨٠-١٩٤٢م) وكورت كوفكا KURT KOFFKA (١٨٨٦-١٩٤١م) و ولفانغ كهلر WOLFANG KOHLER(١٨٨٧-١٩٦٧م).



http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/WISSENSCHAFTPSYCHOLOGIE/PSYCHOLOGEN/wertheimer.jpg

شكل رقم (٣٢) ماكس فيرتيمر

واهتم روادها بتوجيه أبحاثهم في مجال الإدراك وتحديدقوانين المجال الإدراكي (الشكل* والخلفية، التشابه، الإغلاق، التقارب الإقفال، الاستمرارية). فضلا عن مجال التفكير والتعلم بالاستبصار. حيث يفرق فرتيمر بين التفكير الإنتاجي المعتمد على المدركات والعادات والاشتراط ، والتفكير الإبداعي القائم على الأفكار الإبداعية والنشاط العقلي الخالص. وأدت تجاربهم في التعلم بالاستبصار إلى كثير من التطبيقات التربوية. كما مهدت لنظريات أخرى في مجال التعلم وعلم النفس التربوي ومنها التعلم بالاكتشاف وحل المشكلات.

مدرسة لندن: London School

وتعرف بمدرسة تحليل العوامل او التحليل العاملي Factor Analysis وهو منهج احصائي يهدف الى اختزال الصورة العامة للعوامل المفسرة لظاهرة ما ، واهتمت هذه المدرسة بدراسة الشخصية ومفرداتها وسماتها وابعادها وتحليلها عامليا وكذلك الحال بالنسبة للذكاء والقدرات العقلية ، وتنسب الى مؤسسها تشارلز سبيرمان

Spearman (1945 -1863) ، ومن روادها : سيرل بيرت (١٨٨٣-١٩٧١) Burt Cyril ، وهانز جوجن ايزنك (1916-1997) Eysenck ، وغيرهم



http://individualdifferences.net/Spearman2.jpg
شكل رقم (٢٤) تشارلز سبيرمان



http://www.galtoninstitute.org.uk/Newsletters/GINL9909/cyril_1.gif
شكل رقم (٢٥) سيرل بيرت



http://e-ducation.net/psychologists/eysenck.jpg
شكل رقم (٢٦) هانز ايزنك

المدرسة المعرفية Cognitivism

ألبرت باندورا Albert Bandura الذي أرسى نظرية التعلم المعرفي الاجتماعي مثل تعلم الأطفال للعدوان من خلال التعلم القائم على الملاحظة دون حدوث أية تغيير في سلوكهم الظاهري.،و مع ظهور علوم الحاسب الآلي والذكاء الاصطناعي، شاعت المناظرات بين طريقة الإنسان في معالجة المعلومات وطريقة الآلات. وقد أدى هذا التناظر، إضافة إلى الافتراضات التي تعتمد على وجود التمثيل العقلي وأنه يمكن الاستدلال على الحالات العقلية والعمليات من خلال التجارب المختبرية، إلى ظهور علم النفس المعرفي كنموذج مبسط ومشهور لدراسة العقل. هذا بالإضافة إلى أن هدف الحصول على فهم أفضل للعمليات العسكرية منذ اندلاع الحرب العالمية الثانية دعم الأبحاث التي أجريت في مجال المعرفة.ولقد استخدمت عالمة النفس الأمريكية "إليزابيث لوفتس" الأساليب التجريبية لتوضيح الطرق التي يمكن بها إخراج الذكريات بواسطة الإبداع بدلاً من العمل على إخراجها عن طريق التخلص من الكبت. وقبل ظهور الثورة المعرفية في علم النفس بعقود طويلة، كان هيرمان إبنجهاوس (١٨٥٠-١٩٠٩) Hermann Ebbinghaus أول من استخدم الطريقة التجريبية في دراسة الذاكرة. واضحت الروابط التي تصل بين النشاط النفسي والعقل ووظيفة الجهاز العصبي مفهومة ويرجع الفضل في ذلك بشكل جزئي إلى التجارب التي أجراها عدد من العلماء، مثل "تشارلز شيرينجتون" العالم الأمريكي المختص بدراسة الجهاز العصبي والعالم النفسي الكندي "دونالد هيب". وغيرهم



Http://www.uzh.ch/news/articles/2005/1440/ebbinghaus2.jpg

شكل رقم (٣٧) ابنجهاوس

واجمالا عنت المدرسة المعرفية او الاحرى الثورة المعرفية بدراسة الفهم والإدراك والحس والتعلم والتخيل والتذكر والحكم والتقدير والاستدلال والتفكير والذكاء والتحصيل والابتكار وحل المشكلات واتخاذ القرارات وتكوين المفاهيم والتكوينات الذهنية والانفعالات والعمليات الارتقائية والمعلوماتية ومعاجة المعلومات وعمليات التمثل المعرفي والاعمال الالى والشعوري وتحليل علوم المعرفة والعلاج المعرفي على يد ارون بيك ، والعلاج العقلاني الانفعالي السلوكي على يد اليس ، والبرمجة المعرفية العصبية ...الخ

مدرسة جنيف Geneva School

أو مايمكن تسميته بالبنائية المعرفية Cognitive Structuralism ومن اشهر روادها جان بياجيه JEAN PIAGET (١٨٩٦ – ١٩٨٠) واهتمت هذه المدرسة بمزاوجة مفاهيم البنائية مع المعرفية وركزت على دراسات النشاط الذهني والعمليات العقلية مثل الحكم والاستدلال والنمو المعرفي والنمو الخلقي والنمو الاجتماعي وحل المشكلات والذكاء والتمركز حول الذات فضلا عن نظرية كولبرج Lawrence Kohlberg في النمو الاخلاقي ونظريات النمو المعرفي الاجتماعي مثل نظريات : ديمون ، و سيلمان ، وايزنبرج وغيرهم



http://www.uni-mainz.de/FB/Philosophie_Paedagogik/agas/content/Projektseiten/PIAGET/PIAGET/HOMEPAGE/piag1.gif

شكل رقم (٢٨) جان بياجيه



http://www.chesapeake.edu/library/classprojects/edu214/images/Kohlberg.jpg

شكل رقم (٣٩) كولبرج

المدرسة الانسانية Humanism

وتنسب في بداياتها الى وليم شتيرن STERN (١٨٧١-١٩٣٨) ثم الى عديد من الرواد الذين أجمعوا على رفض دعاوى التحليل النفسي، وأكدوا الطابع الإنساني للقوى المحركة لسلوك الإنسان التي تتمثل، حسب آرائهم، في حاجاته الأولية وعلاقاته الشخصية. مثل جوردون أولبورت GORDON ALLPORT(١٨٩٧-١٩٦٩) وهنري موراي HENRY MURRAY وابراهام ماسلو MASLOW ABRAHAM(١٩٠٨-١٩٧٠م) وكارل روجرز CARL ROGERS(١٩٠٢-١٩٨٧) وفريدريك بيرلز Perlz. وغيرهم ممن ركزوا على :الحاجات الانسانية ، والمواجهة ، ودراسة الانسان كوحدة واحدة والعمل على الارتقاء به، والمسئولية الشخصية وتحقيق الذات والتلقائية والتعلم والقيم والابداع والمشاعر ، كما ركز روجرز على العلاج المتمركز حول العميل . هذا فضلا عن اسهامات العديد والعديد امثال : ايرل كلي ، وارثر كومبس وغيرهم



http://www1.uni-hamburg.de/rz3a035/look117.jpg

شكل رقم (٤٠) وليم شتيرن



http://filipspagnoli.files.wordpress.com/2008/08/gordon-allport.jpg

شكل رقم (٤١) جوردن البورت



http://bss.sfsu.edu/leroux/PSY451/Lectures/murray/images/Henry%20Murray%20-%20Image%202.jpg

شكل رقم (٤٢) هنري موراي



http://www.trans4mind.com/mind-development/maslow.jpg

شكل رقم (٤٢) ابرهام ماسلو



http://greythinking.files.wordpress.com/2008/12/38434-004-065e4d77.jpg

شكل رقم (٤٤) كارل روجرز

الاتجاهات الحديثة في علم النفس المعاصر:

علم النفس الايجابي Positive Psychology

وهو ثمرة لعمل بذرته المدرسة الانسانية وامتدادا لها ، ويؤرخ لظهوره في اواخر ثمانينات القرن المنصرم ، ولكن محور ارتكاز علم النفس الايجابي هو الدراسة العلمية للسعادة وتنمية الجوانب الايجابية في الشخصية والارتقاء بمستويات الرضا والاشباع والطمأنينة وتقوية الذات وتحقيق الانسجام النفسي والتناغم الحياتي والسمو الروحاني والسلوك الاخلاقي ودعم القيم الانسانية والعلاج النفسي بالتسامح واضافة صبغة التفاؤل للغد ،وصبغة والمودة والحميميةوالمساعدة والتدعيم والاخلاص والالتزام على كافة العلاقات الانسانية. ومن الاسماء التي لمعت في هذا المجال : مارتن سيلجمان Martin E. P. Seligman ، وايد دينر Ed Diener ، و ميهالي كيزكزنتمهالي Mihaly Csikszentmihalyi ، وستيدر C. R. Snyder وكريستوفر بيترسون Christopher Peterson ،وبربارا فريدريكسون Barbara Fredrickson ، ودونالد كليفتون Donald Clifton ، وشيلي تايلور Shelley Taylor ، وتشالز كارفر Charles S. Carver ، و ميشيل سكير Michael F. Scheier ، و جونثان هيدت Jonathan Haidt وغيرهم.



http://www.glasgows.org/wellbeing/images/martinseligman_speakers.jpg

شكل رقم (٤٥) مارتن سيلجمان

علم النفس التكاملي Integrative Psychology

وينظر اليه البعض على انه مدرسة ، والبعض الاخر على انه حركة ، واخر البعض على انه تيار ، وايا كانت التسمية فهو يعبر عن تغيرات هائلة حادثة على الصعيد العالمي المعاصر حيث تمازج العلوم المختلفة والعلوم البينية واندماج التخصصات الفرعية وظهور تخصصات جديدة ناجمة عن تكامل الفروع لكافة العلوم ، ويقوم علم النفس التكاملي بتبني النظريات التكاملية في تفسير الظواهر النفسية ومنظومة الاتجاهات متعددة الابعاد التي تجمع مابين الرؤى ، وتتعامل مع المتغيرات من كافة المناظير في ان واحد .

المراجع

احمد عبد الخالق ، (٢٠٠٩) : اسس علم النفس ، الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية
شحاتة ربيع ، (٢٠٠٩) : تاريخ علم النفس ، الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية

الروابط:

http://www.goldenlotus-oto.org/egyptianPsych.htm

http://www.scarsdaleschools.org/mslib/images/socrates.jpg

http://www.departments.bucknell.edu/History/Carnegie/plato/plato_bust. jpg

http://www.bun.kyoto-u.ac.jp/phisci/archives/Images/aristotle.jpg

http://www.dromo.info/Epicurus.gif

http://www.koob.ru/images/decart.jpeg

http://cultblender.files.wordpress.com/2009/02/darwin.jpg

http://www.mendaki.org.sg/content_files/Great%20Thinkers.html

http://www.amaana.org/ISWEB/contents.htm#pos2

http://www.tzafonet.org.il/kehil/school_tzafonet/al-razi-n/atar%202004/School/school%20name.files/image003.jpg

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Iranian_Farabi.jpg

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Albucasis.gif

http://en.wikipedia.org:80/wiki/Ibn_al-Haytham

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Abu-Rayhan_Biruni_1973_Afghanistan_post_stamp.jpg

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Avicenna_Persian_Physician.jpg

http://www.denistouret.net/textes/al-ghazali1.jpg

http://www.benimblog.com/islamvebilim

http://www.mendaki.org.sg/content_files/Great%20Thinkers.html

http://psychologydegree.files.wordpress.com/2008/12/wilhem-wundt5.jpg

http://www.ibtesama.com/vb/showthread-t_7131.html

http://www.psychologicalscience.org/observer/2005/0305/images/titchener.jpg

http://www.sntp.net/education/leipzig_connection_2.htm

http://www.etsu.edu/cas/history/resources/Private/Faculty/Fac_From1877ChapterDoc/ChapterImages/Ch20WilliamJames.jpg

http://www.awu-dam.org/book/02/study02/92-B-A/book02-sd015.htm

http://www.allamericanblogger.com/wp-content/uploads/john-dewey.jpg

http://www.awu-dam.org/book/02/study02/92-B-A/book02-sd017.htm

http://www.psychologie.uni-wuerzburg.de/pics/kuelpe_01.jpg

http://www.psych.uni-goettingen.de/home/ertel/ertel-dir/morehome/4gallerypast/4.01psychologychairholdersofthepast.html

http://www.walkingtall-hypnotherapy.com/images/freud_t5ia.jpg

Http://www.suffolkcognitivetherapy.com/images/history.jpg

http://organizations.uncfsu.edu/psichi/History%20Pic/Watson.jpe

http://individualdifferences.net/McDougall.GIF

http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/WISSENSCHAFTPSYCHOLOGIE/PSYCHOLOGEN/wertheimer.jpg

http://individualdifferences.net/Spearman2.jpg

http://www.galtoninstitute.org.uk/Newsletters/GINL9909/cyril_1.gif

http://e-ducation.net/psychologists/eysenck.jpg

Http://www.uzh.ch/news/articles/2005/1440/ebbinghaus2.jpg

http://www.uni-mainz.de/FB/Philosophie_Paedagogik/agas/content/Projektseiten/PIAGET/PIAGET/HOMEPAGE/piag1.gif

http://www.chesapeake.edu/library/classprojects/edu214/images/Kohlberg.jpg

http://www1.uni-hamburg.de/rz3a035//look117.jpg

http://filipspagnoli.files.wordpress.com/2008/08/gordon-allport.jpg

http://bss.sfsu.edu/leroux/PSY451/Lectures/murray/images/Henry%20Murray%20-%20Image%202.jpg

http://www.trans4mind.com/mind-development/maslow.jpg

http://greythinking.files.wordpress.com/2008/12/38434-004-065c4d77.jpg

http://www.glasgows.org/wellbeing/images/martinseligman_speakers.jpg.

الفصل الثالث

الجهاز العصبي

الفصل الثالث
الجهاز العصبي
Nervous System

أولاً : الأنسجة العصبية Nervous Tissues

تعريفها ومفهومها :

و تمثل الأساس التركيبي لهذا الجهاز الذي تتكون شبكته من وحدة أساسية تسمى بالخلية العصبية بالإضافة إلى الأعصاب بأنواعها المختلفة. وتتلخص وظيفة الأنسجة العصبية في استقبال التنبيهات العصبية –داخلية أو خارجية– من أجزاء الجسم المختلفة من خلال علاقتها بأجزاء الجهاز العصبي.

الخلية العصبية أو ما يسمى بالنيورون Neuron هي الوحدة الأساسية التي يتكون منها الجهاز العصبي كله. وتعتبر هذه الخلية الوحدة التشريحية والوظيفية للجهاز العصبي، وتختلف من حيث الحجم والشكل، ويوجد ٩٠٪ منها في المخ والباقي في بقية الجهاز العصبي المركزي والطرفي. وجدير بالذكر أن الخلايا العصبية لا تنقسم أو تتجدد، وما يتلف منها لا يتم تعويضه، كما يفقدها الإنسان تدريجياً كلما تقدم به العمر.

تقسيماتها :

وتنقسم الأنسجة العصبية إلى نوعين من الخلايا هما:-

الخلايا العصبية Nerve cells وهي التي تقوم بنقل واستقبال وإرسال التنبيهات العصبية.

الخلايا المدعمة وتعرف باسم النيوروجليا Neuroglia وهي الخلايا التي تربط الخلايا العصبية بعضها ببعض، وتعمل على حمايتها وتدعيمها وتزويدها بالغذاء اللازم لها حتى تقوم بوظائفها على النحو السليم. وهي خلايا تحيط بالخلية العصبية وتقع بين الخلايا بعضها البعض، أو بين الخلايا والأوعية الدموية، أو بين الخلايا وسطح المخ.

وتعمل كعازل للشحنات الكهربائية بين العصبونات و بين المشابك كما تعمل كمزيل للخلايا التالفة و الميتة ، و تفرز مواد مُحفزة لنمو العصبونات. و المحافظة على

التركيبة الأيونية (الكهربائية) Ionic Composition للسوائل خارج العصبونات Extra Cellular Fluids

ثانياً : الخلية العصبية Neuron

تعريفها ومفهومها :

تختلف الخلايا العصبيه في الشكل كما تختلف في السمك والطول.. وقد يصل طول بعضها اكثر من متر.. وهى فى جملتها تبلغ ما يزيد عن ضعف المسافة بين الارض والقمر لو صفت صفا واحدا . و كل خلية عصبية لها إمكانات اتصال تبلغ ١٠ أس ٢٨ اتصال فى الثانية مع ٤٦ مليار وصلة .

تقسيماتها :

تنقسم إلى اربعة أنواع هي:

١- خلايا عديمة القطب Polarless وهي صغيرة الحجم ولايوجد محور اسطواني مميز عن الزوائد الشجرية وتقع داخل الدماغ وبعض اعضاء الحواس.

٢- خلايا وحيدة القطب Unipolar وهي الخلايا ذات المحور الواحد الذي يتفرع إلى محورين فرعيين، وعادة ما تنتشر في العقد العصبية الشوكية Spinal Ganglia الموجودة في الحبل الشوكي.

٣- خلايا ثنائية القطب Bipolar وهي بجسم واحد تخرج منه زائدتان إحداهما تمثل الشجيرات، والأخرى تمثل المحور. وينتشر هذا النوع في شبكية العين.

٤- خلايا متعددة الأقطاب Multipolar حيث يكون جسم الخلية متعدد الأضلاع ويخرج منه العديد من الزوائد الشجيرية، كما يخرج منه أيضاً محور الخلية، وهو النوع الأكثر انتشارا، وخاصة في الدماغ والحبل الشوكي

مكوناتها :

وتتكون الخلية العصبية من ثلاثة اجزاء :

١- حسم الخلية Cell body.

٢- الزوائد العصبية Dendrites

٣- المحور Axon.

جسم الخلية :

جسم مغزلي أو دائري الشكل أو متعدد الأضلاع يحتوي على نواة مركزية مستديرة يُحاط بها السيتوبلازم الذي يملأ تجويف جسم الخلية. ويمتد من هذا الجسم نحو الخارج بعض الزوائد التي تُسمى بالشجيرات أو الزوائد الشجيرية المتفرعة Dendrites والتي تقوم باستقبال الإشارات والتنبيهات وإرسالها إلى جسم الخلية، ومن ثم تسمى هذه الشجيرات بالجزء المستقبل Receiving part.

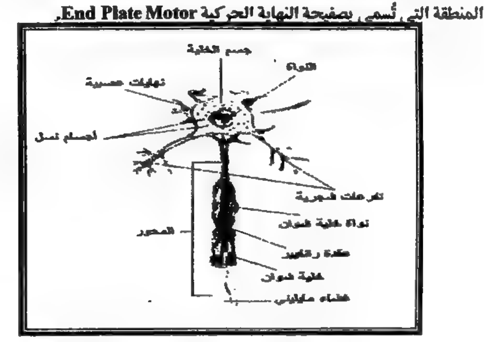
الزوائد العصبية :

خيوط سينوبلازميه تتفرع عن جسم الخليه وعادة ما تكون قصيره .

محور الخلية :

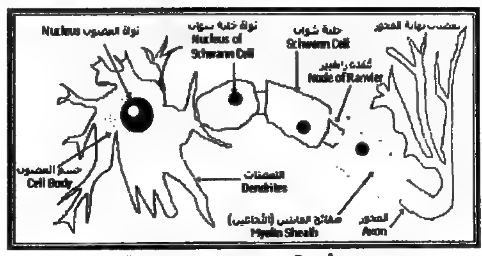
عبارة عن زائدة طويلة ممتدة من مؤخرة جسم الخلية وتنتهي بمجموعة من التفرعات التي تسمى بالنهايات العصبية Nerve endings التي تمثل منطقة التشابك مع شجيرات خلية أخرى مكونة ما يسمى بالمشتبك العصبي Synapse. وهذا المحور يكون في بعض الأحيان دون غلاف، أو تغطيه مادة كيميائية دهنية شديدة التعقيد تسمى بالغلاف أو الغمد الميليني Sheath Myelin، وهذا الغلاف يضفي على الأعصاب اللون الأبيض، ويحيط بهذا الغلاف من الخارج غشاء رقيق يُسمى بالصفيحة العصبية Neurolemma . وتقوم هذه المادة أو هذا الغطاء الخارجي للمحور بوظيفة العزل الكهربي لمنع تسرب الانبعاثات العصبية التي تسري عبر المحور على هيئة شحنات كهربية ضعيفة. كما يقوم هذه الغلاف أيضاً بالمحافظة على سلامة وحيوية المحور العصبي. ويمتد الغلاف الميليني بطول محور الخلية العصبية وإن ظهرت في مساره بعض الاختناقات التي تكوّن ما يُسمى بعقد رانفير Nodes of Ranvier نسبة إلى مكتشفها. كما توجد تحت الصفائح العصبية بعض الخلايا المسؤولة عن إفراز الغلاف الميليني والصفيحة العصبية، ويُطلق على هذه الخلايا خلايا شوان Schwann's Cells. ويُعد محور الخلية الجزء الناقل أو الموصل

part Conducting في الخلية، والذي ينقل الإشارات العصبية من جسم الخلية إلى خارجها، حيث يحمل هذه الإشارات إلى الجزء المستقبل (الشجيرات) في خلية أخرى. وتتم هذه العملية في نهاية المحور عند التحامه بهذه الشجيرات، أو عند التحامه بالعضو الذي يغذيه العصب، مثلما يحدث في التحام الأعصاب بالعضلات في المنطقة التي تُسمى بصفيحة النهاية الحركية End Plate Motor.

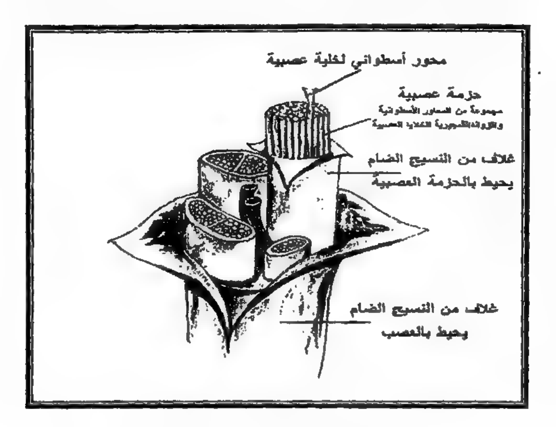


شكل رقم (٤٦) الخلية العصبية : القوام والمحور

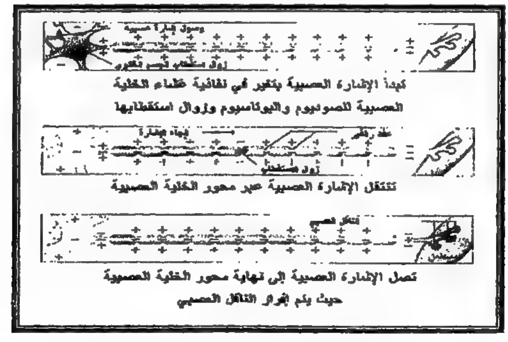
http://www.syrivz.de/images/neurology/anatomy/neurone.jpg



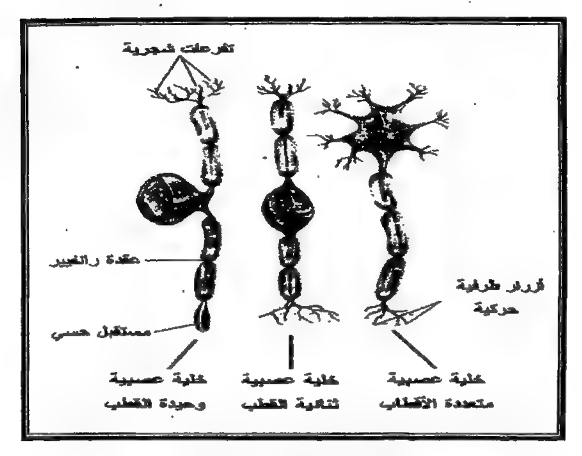
شكل رقم (٤٧) تركيب الخلية العصبية



شكل رقم (٤٨) الخلية العصبية تشريحيا

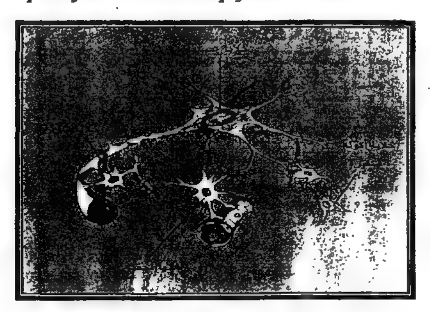


شكل رقم (٤٩) خلية عصبية مستقطبة Polarized



شكل رقم (٥٠) أنواع الخلايا العصبية

http://bafree.net/arabneuropsych/nervecell.htm



شكل رقم (٥١) الخلايا العصبية المدعمة

ثالثاً : العصب Nerve

تعريفه ومفهومه :

عبارة عن حزمة داخلية من شعيرات دقيقة مرتبطة عبر المحاور العصبية مسؤولة عن نقل الإشارات بين الجهاز العصبي المركزي والأعضاء المختلفة. تقوم الأعصاب الموردة بنقل الإشارات من الأعضاء المختلفة إلى الجهاز العصبي المركزي، فيما تقوم الأعصاب المصدرة بنقل الإشارات من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات والغدد المختلفة. وتتكون الشعيرات العصبية التي تكون الأعصاب من محاور الخلايا العصبية (عصبونات)، بينما يكون جسم الخلية العصبية نفسه موجوداً داخل الجهاز العصبي المركزي أو في تجمعات عصبية تعرف بالعقد العصبية. أما مجموعة الأعصاب في الكائن الحي فهي تشكل الجهاز العصبي الفرعي.

تقسيماته الوظيفية :

وتنقسم الأعصاب من حيث الوظيفة إلى ثلاثة أنواع:-

١- أعصاب حسية Sensory وهي التي تحتوي على محاور عصبية تنقل الاحساسات الخارجية من سطح الجلد وأعضاء الحس المختلفة، وكذلك الاحساسات القادمة من الأعضاء الداخلية، لتصل بها إلى مراكز الاستقبال الخاصة بها في الحبل الشوكي أو المخ.

٢- أعصاب حركية Motor وهي التي تحتوي على محاور عصبية تحمل الإشارات والتنبيهات العصبية من المناطق المسئولة عن الحركة إلى عضلات الجسم المختلفة (إرادية أو غير إرادية) لكي تقوم هذه العضلات بالانقباض والارتخاء لتؤدي وظائفها المختلفة.

٣- أعصاب مختلطة Mixed وهي التي تحتوي على محاور عصبية من النوعين السابقين -حسية وحركية- وهي الأعصاب الأكثر انتشاراً داخل الجسم.

رابعاً: المشتبك او الموصل العصبى Synapse

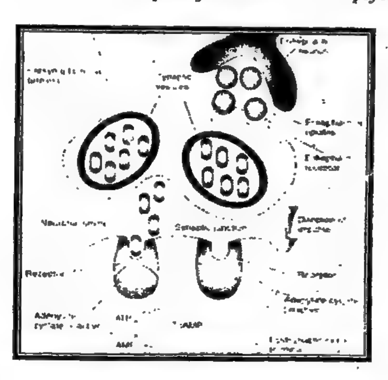
تعريفه ومفهومه :

لا يوجد بين الخلايا العصبية اتصال مباشر وإنما يتم نقل التنبيهات العصبية من خلية إلى أخرى عن طريق مناطق الالتحام بين شجيرات خلية والنهاية العصبية الموجودة في محور خلية أخرى، وهو ما نطلق عليه المشتبك العصبي.

مكوناته :

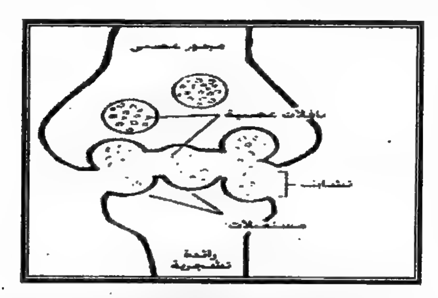
ويتكون من منطقة قبل مشتبكية Presynaptic وهي التي تنتمي إلى النهاية العصبية للخلية، ومنطقة بعد مشتبكية Postsynaptic وهي تنتمي إلى شجيرات خلية أخرى، وما بين المنطقتين يوجد فراغ المشتبك نفسه. وتنتقل الإشارات العصبية من الخلية إلى التي تليها عن طريق التوصيل الكيميائي نتيجة وجود مواد كيميائية يُطلق عليها الموصلات العصبية Neurotransmitters تعمل على نقل الإشارة الكهربية من خلية إلى أخرى" ويوجد عدد كبير من الموصلات العصبية مثل الأدرينالين، والنورأدرينالين Noradrenaline، والأسيتايل كولين Acetyle choline، والدوبامين Dopamine، والسيروتونين Serotonine. وتؤدي زيادتها أو نقصانها إلى اضطراب الوظائف الجسمية والعقلية، ومن ثم يتطلب الأمر إعادة لتوازن لهذه الموصلات من خلال العقاقير التي تعمل على تعديل كمية الموصلات في المشتبكات العصبية.

http://bafree.net/ara bneuropsych/ch2.htm



http://knol.google.com/k/-/-/254pu0zuxq6ro/oxqlgr/figure1.gif

شكل رقم (٥٢) المشبك العصبي (تفصيلا)



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b8/Synapse_ar.png

شكل رقم (٥٢) المشبك العصبي (اختصارا)

الاجهزة العصبية

تقسيماتها :

يتألف الجهاز العصبي من قسمين رئيسيين:

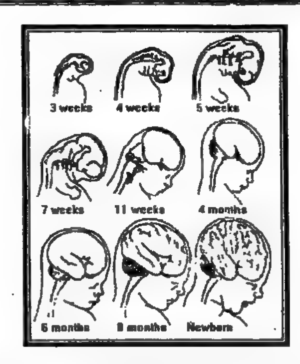
الجهاز العصبي المركزي،الجهاز العصبي المستقل أو الذاتي.

خامسا:الجهاز العصبي المركزي:Central nervous system

يتألف الجهاز العصبي المركزي من : المخ ، والنخاع الشوكي .

المخ: Brain

عبارة عن نسيج رخو يبلغ وزنه في الإنسان البالغ ١٣٠٠جرام تقريباً أي أنه يشكل ١٢٪ من وزن الجسم وقد يصل الى ثلاثة ارطال ونصف ، ويبلغ وزنه لدى حديثي الولادة حوالى ٤٠٠ جرام . ويحاط ب (٢٢) عظمة (٨) للمخ و (١٤) للوجه للحماية . وتبلغ عدد خلاياه العصبية حوالى ١٥ مليار خلية في المتوسط لدى البالغ.



http://faculty.washington.edu/chudler/develop.gif
شكل رقم (٥٤) تطور المخ عبر المرحلة الجنينية وحتى الولادة



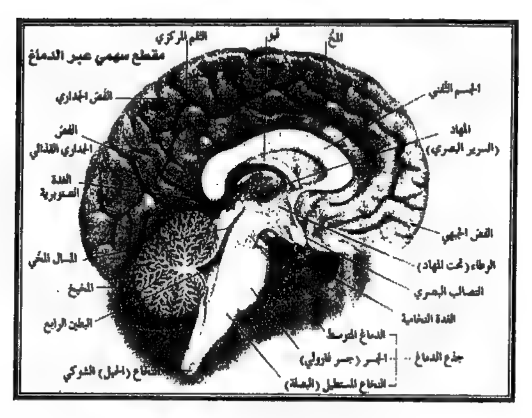
http://lobo.sbc.edu/braingrowth.gif
شكل رقم (٥٥) تطور المخ عبر المرحلة الجنينية وحتى الولادة

أنسجة الدماغ Brain Tissues

تتألف أنسجة الدماغ من طبقتين:

ـ القشرة الدماغية: وهي طبقة رمادية اللون كثيرة التلافيف، وتحتوي على المادة السنجابية، كما أنها تحتوي على خلايا عصبية كثيرة قد يبلغ عددها 14 مليون خلية تقريباً.

ـ المادة البيضاء : وهي تحتوي على ألياف الخلايا العصبية.



شكل رقم (٥٦) رسم توضيحي لبعض مكونات المخ.

أقسام المخ:

يتألف الدماغ من الأجزاء التالية:

ـ الدماغ الأمامي Fore-Brain ويشمل النصفين الكرويين Cerebral Hemispheres

- جذع المخ Brain Stem ويشمل (الدماغ المتوسط Mid-brain ، القنطرة Pons ، و النخاع المستطيل Medulla Oblongata)

- الدماغ الخلفي Hind-brain ويشمل المخيخ Cerebellum

نصفي كرة المخ

وهو أكبر جزء فيه، ويسمى الدماغ الكبير أيضاً، وهو عبارة عن كرة يفصل بين نصفيها خط أو شق عميق يسمى منجل الدماغ Falx cerebri أما الطبقة الخارجية من المخ فتسمى «قشرة المخ» وهي مليئة بالخلايا العصبية لذا يبدو لونها رمادياً Gray . وهي مسؤولة عن أعلى الوظائف التي يقوم بها المخ، وتوجد في المخ خطوط عميقة تقسم المخ إلى أجزاء أو فصوص تسمى اخدود يفصل بينها التلافيف Gyri



شكل رقم (٥٧)

اخاديد تصفى المخ Fissure or Sulcus

بالنظر إلى النصفين الكرويين نجد أن هناك أخدودين هامين من الناحية التشريحية لأنهما يستخدمان كمعالم تساعد على تقسيم كل نصف كروي إلى مجموعة من الفصوص. والأخدود الأول هو شق أو أخدود رولاندو Rolando Fissure أو الأخدود المركزي Central Sulcus والأخدود الثاني هو أخدود سيلفياس Sylvain Fissureأو الأخدود الجانبي Lateral sulcus ويتكون كل نصف من أربعة فصوص .

فصوص المخ : Brain Lobes

للمخ فصوص اربعة ينقسم كل منها الى جزأين : ايمن وايسر ، وهي :

الفص الجبهي Frontal lobe

ويقع في مقدمة الدماغ وتستقر فيه مراكز الحركة ومراكز الأفكار فضلا عن مراكز اخرى مثل :

١-منطقة الجبهية الأمامية Prefrontal Area وتسمى منطقة الترابط الجبهي .

٢- منطقة بروكا Broca's Area وهي المنطقة المسئولة عن الكلام،

٣- منطقة إكزنر Exner's Area وهي المنطقة المسئولة عن التعبير بالكتابة، وتوجد أيضاً في النصف الكروي السائد .

٤- منطقة السطح الداخلي للفص الجبهي وله علاقة بالسلوك الانفعالي .

٥- منطقة الحركة Motor Area ويتم تمثيل الجسم فيها بطريقة مقلوبة.

وإصابة المنطقة الجبهية الأمامية تؤدي إلى العديد من الأعراض الخاصة بالعمليات العقلية العليا،مثل :

أ-ضعف القدرة على التفكير التباعدي،

ب-نقص التلقائية Spontaneity حيث يفتقد المريض القدرة على المبادرة واتخاذالأفعال والقرارات المناسبة،

جـ - ن الخطط Poor strategy formation حيث يفتقد مريض إصابة الفص الجبهي إلى تكوين خطط معرفية جديدة لحل المشكلات.

د-اضطراب السلوك الاجتماعي Social Behavior والذي يتمثل في ضعف السيطرة على السلوك في شكل ضعف كف الاستجابة Poor response inhibition، كما يميل المريض إلى القيام بسلوك المخاطرة وتكسير القوانين، مع اضطراب التعلم الارتباطي Associative learning حيث تؤدي إصابة الفص الجبهي إلى عدم قدرة المريض على تنظيم سلوكه كاستجابة للمثيرات الخارجية

هـ- إصابة منطقة بروكا: وتؤدي إلى الحبسة الكلامية Aphasia التي وصفها بروكا عام ١٨٦١ كأول عرض لإصابة المنطقة الجبهية الأمامية في شكل اضطراب اللغة..

www.uae.ii5ii.com/attachment.php?attachmentid=2160&d

الفص الصدغي Temporal lobe

المراكز الموجودة في الفص الصدغي:

١- المنطقة الحسية السمعية: Sensory Area Auditory .

٢- منطقة الترابط السمعي Auditory Association Area .

٣-المنطقة التفسيرية العامة General Interpretative Area .

٤-السطح الداخلي للفص الصدغي Medial Surface .

ويشتمل هذا السطح على ما يسمى بالجهاز الطرفي أو النطاقي Limbic system الذي يتكون من حصان البحر Hippocampus واللوزة Amygdala وأجزاء أخرى. أما حصان البحر فيلعب دوراً هاماً في الذاكرة وخاصة الأحداث القريبة. بينما تعب اللوزة دوراً هاماً في التحكم في الاستجابات العدوانية. ولذلك نرى أن الفص الصدغي له دور في كل من الذاكرة والانفعال يمكن أن نلخص الوظائف الأساسية للفص الصدغي في ثلاث هي:

١- الاحساسات السمعية والشمية ، والإدراكات السمعية البصرية.

٢- تخزين (ذاكرة) طويل المدى للمدخلات الحسية (حصان البحر) .

٣- وظيفة النغمة الوجدانية Affective tone للمدخلات الحسية.

أعراض إصابات الفص الصدغي:

١- اضطراب الإحساس والإدراك السمعي (وخاصة الكلامي أو اللفظي والموسيقي).

٢- اضطراب الانتباه الاختياري Selective Attention للمدخلات السمعية والبصرية.

٣- اضطراب الإدراك البصري.

٤- اضطراب تنظيم وتصنيف المواد اللفظية.

٥- اضطراب في فهم اللغة، وهو ما يسمى بالحبسة الاستقبالية.

٦- اضطراب في الذاكرة القريبة.

٧- اضطراب السلوك الانفعالي والشخصية.

٨- اضطراب السلوك الجنسي.

٩- صرع الفص الصدغي: Temporal Lobe Epilepsy

الفص الجداري Parietal lobe

ويقع في وسط الجمجمة وهو مسؤل عن الذاكرة والاحساس العام وصياغة الافكار و المراكز الموجودة به هي :

١- منطقة الإحساس الأساسية: Sensory Area Main

٢- منطقة الترابط الحسي: Sensory Association Area

٣- منطقة فيرنيك: Wernick's Area

ويمكن أن نلخص وظائف الفص الجداري فيما يلي:-

١- الأحاسيس المخية: Cortical sensations وتشمل هذه الأحاسيس :

أ-التحديد اللمسي لموضع مثير Tactile localization

ب-تمييز موضع نقطتين لمسيتين Tactile discrimination

ج-الإحساس بالأشكال ثلاثية.

٢- استقبال المعلومات الحسية والقيام بتشغيلها مما يعطينا إدراكاً جيداً للعالم من حولنا.

٣- إدراك وضع الجسم في الفراغ.

٤- له دور في الوظائف المعرفية كالذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة Working memory،

أعراض إصابة الفص الجداري:-

١- يؤدي إلى ضعف الإحساس أو فقدانه في الجزء المعاكس من الجسم.

٢- فقدان أو اضطراب الأحاسيس المخية.

٣- إصابة المنطقة الحسية الترابطية تؤدي إلى اضطراب القدرة على التعرف وإدراك معاني الأشياء الحسية وهو ما يعرف بالأجنوزيا Agnosia.

٤- عدم القدرة على التعرف على الوجوه المألوفة

٥- صعوبة القدرة على التركيز

٦- عجز الحركة أو الأبراكسيا: Apraxia

أ- أبراكسيا فكرية Ideational Apraxia

ب- أبراكسيا حركية Motor Apraxia

ج- أبراكسيا مختلطة (فكرية- حركية) Ideomotor Apraxia

٧- اضطراب صورة الجسم Body Image

٨- اضطرابات اللغة وخاصة الوظيفة الاستقبالية مما يؤدي إلى ما يسمى بالحبسة اللغوية الاستقبالية Perceptive Aphasia والتي تتعلق بفهم دلالات الألفاظ ومعانيها وسيأتي ذكرها في موضوع اللغة.

الفص القفوي أو الخلفي Occipital Lobe

و يقع في مؤخرة المخ و يحتوي على المراكز التالية :-

١- منطقة الإحساس البصري Area Visual Sensory

٢- منطقة الترابط البصري Visual Association Area

إصاباته :

١- فقدان الفعل المنعكس الخاص بتكيف حدقة العين للضوء Accommodation Reflex.

٢- هلاوس وخداعات بصرية Visual Illusions and hallucinations.

٣- وفي حالة الإصابة الثنائية للفصين المؤخريين يحدث كف للبصر.

٤- اضطراب مجال الرؤية نتيجة إصابة بعض المسارات العصبية.

٥- عدم التعرف الى الأشياء المرئية (أجنوزيا بصرية) Visual Agnosia

٦- صعوبة التعرف الى الألوان.

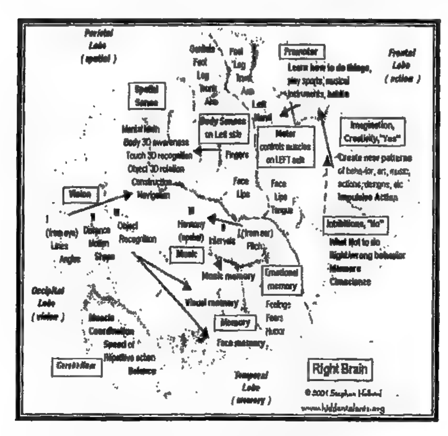
٧- صعوبة تسمية الألوان.

http://hdacademy.yoo7.com/montada-f21/topic-t24.htm

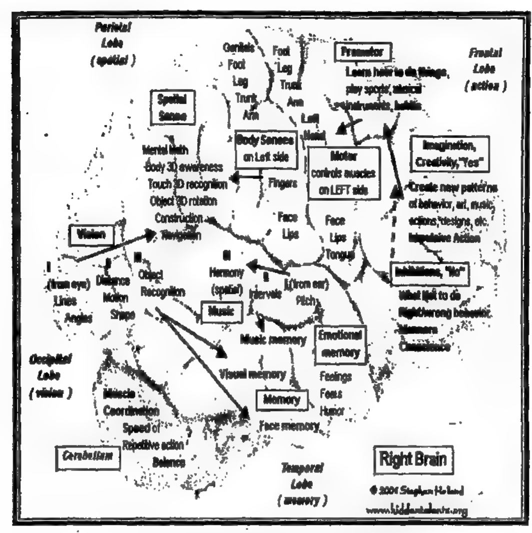
ومن الجدير بالذكر أن هذه الفصوص تعمل بشكل مستقل فلو تعرض أحد الفصوص للتدمير تعطلت الوظائف الخاصة به فقط بينما تبقى بقية الفصوص تعمل بشكل سليم

مراكز المخ Brain Centers

ويوضح مواقعها على الجانبين الايمن والايسر الشكلان التاليان :



شكل رقم (٥٨) مواقع مراكز المخ على الجانب الايسر.



شكل رقم (٥٩) مواقع مراكز المخ على الجانب الايمن

الألياف الرابطة Connective Fibers

تقسيماتها

وهي ألياف تربط نصفي كرة المخ ويوجد ثلاثة أنواع من هذه الألياف:

١- الألياف العصبية وهي التي تربط خلايا النصفين.

٢- ليف يربط قشرة المخ والمراكز العصبية السفلى التي تقع في جذع المخ والنخاع الشوكي والمخيخ.

٣- ألياف عصبية تمتد بالاتجاه المعاكس فتعبر من كل نصف إلى النصف الآخر.

أما الألياف التي تربط نصفي كرة المخ فتسمى الجسم الثفني Corpus allosum والقبو. Fornix

المنطقة الحركية Motor Area

أو مابعد المنطقة المركزية Pre central area

تحتوى هذه المنطقة على الخلايا العصبية التي تتحكم في حركات العضلات الارادية، ومن هنا جاءت تسميتها. والخلايا العصبية في هذه المنطقة مرتبة بشكل غريب بعض الشيء، إذ أن الخلايا الواقعة في الجهة اليمنى مثلاً تتحكم بحركات الجزء الأيسر من الجسم أما الخلايا التي تتحكم بحركات القدم ووأصابعها فتقع في أعلى هذه المنطقة بينما توجد الخلايا التي تتحكم بالأجزاء العليا في أسفل هذه المنطقة.

المنطقة الحسية Sensory Area

أو مابعد المنطقة المركزية Post central area

يرتبط هذا الجزء بالأعصاب الحسية التي تقوم بنقل الرسائل من أعضاء الحس الموجودة في الجلد والعضلات. وكما هو الأمر في في المنطقة الحركية فإن كل منطقة في المنطقة الحسية تتحكم بالجزء الذي يقع في الجهة المعاكسة من الجسم. إن هذه المنطقة مسؤولة عن قدرة التمييز بين أوزان الأشياء والفروق الطفيفة بينها كما يتمكن من خلالها الإنسان من التعرف على الأشياء التي يمسكها بيده دون أن ينظر إليها.

الجسم الصنوبري Pineal body

جسم صغير ينقسم الجزء الأمامي منه إلى قسمين: العنان الأيمن، والعنان الأيسر أما وظيفته فهي غير معروفة بشكل دقيق إلا أنه ينتج مواداً دوائية.

الأجسام المخططة Corpus striatum

الأجسام المخططة مراكزعصبية تقوم بعملية تكييف الفعل الحركي، يتألف الجسم المخطط من قسمين رئيسيين:

النواة العدسيةLentiform-nucleus : وهى نواة كبيرة تتألف من ثلاثة أجزاء:

القسم الوحشي العاتم.Putamen

القسمين الأنسيين الشاحبين.Globus pallidus

النواة المذنبة Caudate nuclei وهى نواة صغيرة شبيهة بشكل حرف الواو.

الدماغ البيني Diencephalon

القسم الثاني من أقسام المخ وهو يتألف من:

المهاد.Thalamus

تحت المهاد.Hypothalamus

المهاد Thalamus

عبارة عن كتلة ضخمة من المادة السنجابية وظيفتها نقل الرسائل المتعلقة بالحس والانفعال والصحو إلى القشر الدماغي وبالعكس ويوجد في المهاد أعلى مركز حسي للألم. وهو مسؤول عن حالات اليقظة واستمرارها كما أنه يمنح الإدراك الواعي معان شخصية ولذلك يختلف الشعور بين الأفراد.

تحت المهاد Hypothalamus

جزء مهم من أجزاء الدماغ المتوسط، وهو يقع تحت المهاد، ومن هنا جاءت تسميته وهو مسؤول عن صنع وفرز الهرمونات كما أنه يصب بعضها في الغدة النخامية وينظم عمليات الغدد الصم وعمليات النوم. وفيه ميزان لحرارة الجسم وميزان أو مقياس لحجم السوائل في الجسم. كما أنه يقوم بضبط عمليات البول وعضلات الرحم أثناء الطلق (خلال عملية الولادة)، كما توجد فيه مراكز مسؤولة عن الهجوم والدفاع والهرب.

جذع المخ Brain Stem

الدماغ المتوسط Mid brain

وهو الجزء الذي يصل بين الدماغ الأمامي والدماغ الخلفي يبلغ طوله حوالي ٢,٥ سم. ويتألف من قسمين:

السقف Tectum :

وهو أصغر أقسام الدماغ المتوسط يقع خلف المسال المخي Cerebral aqueduct، وهو يتألف من أربعة أقسام :

١-السويقتان المخيتانCerebral peduncles وكل سويقة تتألف من :الساق المخية، الغطاء، الخلايا الصباغية.

٢-الساق المخية Crus cerebri وهي عبارة عن حزمة من الألياف العصبية تقع في الأمام.

٣- الغطاء وهي على شكل عمود يتألف من المادتين السنجابية والبيضاء.

٤-المادة السوداء Substantia Ingra وهي عبارة عن صفيحة من المادة السنجابية تقع بين الساق المخية والغطاء وتزدحم بعدد كبير من الخلايا العصبية الحاوية على الصباغ.

الجسر او القنطرة Pons

وهو الجزء الذي يصل بين نصفي الكرة المخيخية توجد على وجهيه الأمامي والجانبي خطوط رفيعة من الألياف العصبية.

النخاع المستطيل: Medulla oblongata

يقع النخاع المستطيل أسفل المخ والمخيخ، وهو يربط النخاع الشوكي بالدماغ، وهو ذو شكل مخروطي متصل بالنخاع الشوكي حتى يبدو كأنه جزء منه وله وظائف كثيرة، منها نقل المعلومات الحسية من النخاع الشوكي إلى الدماغ ومنه إلى الدماغ. كما ينقل الايعازات الصادرة من الدماغ إلى النخاع الشوكي، كما أنه مسؤول عن التحكم بمعدل نبض القلب وعملية القيء والمضغ والتنفس والعطاس والسعال.

الدماغ الخلفي: Hind brain

المخيخ Cerebellum

وهو جزء صغير يقع خلف النخاع المستطيل في أسفل نصف الكرة وهو يتألف من:

- نصفي كرة المخ : تكثر على سطحها التلافيف المتلاصقة بشدة مع بعضها.
- الفص الدودي:وهو شبيه بالدودة.

والمخيخ يلعب دوراً في تنظيم الحركات الإرادية ويحفظ توازن الجسم.

السويقات المخيخية **Cerebellar peduncles** .

وهي ثلاثة أزواج من السويقات يتصل بواسطتها المخيخ ببقية الدماغ وهي كالآتي:

- السويقة العلوية.**Superior peduncle**
- السويقة الوسطى.**Middle peduncle**
- السويقة السفلى.**Inferior peduncle**

البطينات الدماغية:Brain ventricles

للدماغ أربعة تجاويف، يوجد بداخلها السائل الدماغي الشوكي وترتبط ببعضها عبر قنوات وهي كالتالي:

١- البطين الوحشي الأيمن والأيسر**Lateral ventricles**

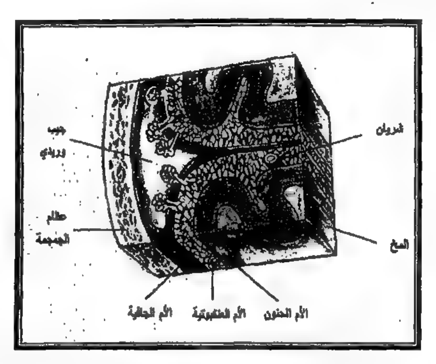
يشمل نصف الكرة المخية اليمنى واليسرى. ويتألف من الأجزاء التالية: القرن الأمامي(**Anterior horn**) ، القرن الخلفي(**Posterior horn**) ، والقرن الصدغي **Temporal horn** والجسم**Body** ، وأخيراً مثلث البطين.**Trigone**

٢-البطين الثالث**Third ventricle**

يقع بين المهادين الأيمن والأيسر ويتصل مع البطينين الوحشيين الأيمن والأيسر عبر فتحة تدعى الفتحة بين البطين.**Inter ventricular faramina**

٣-البطين الرابع**Forth ventricle**

يقع البطين الرابع بين المخيخ والجسر ويتصل مع الحيز العنكبوتي .Subarachnoid space



http://www.educdz.com/montada/imgcache/9137.imgcache.gif

شكل رقم (٦٠) اغشية او سحايا المخ

الاعصاب المخية Cranial nerves

وعددها ١٢ زوجاً، وجميعها - باستثناء عصب الشم - تنبع من عنق الدماغ

وهي تقسم إلى ثلاثة أقسام وذلك بحسب وظائفها وهي:

- أعصاب حسية. (١، ٢، ٨)؛
- أعصاب حركية. (٣، ٤، ٦، ١١، ١٢)؛
- أعصاب مختلطة. (٥، ٧، ٩، ١٠)

والشكل التالى يوضح ذلك :



http://www.mokatel.com/openshare/ImportMedi/msehia10-6alaasab-img/03.gif_cvt.htm

شكل رقم (٦١) الاعصاب المخية

والجدول التالى يلخص ذلك :

جدول رقم (١) الاعصاب المخية : المسمى والوظيفة

١-	العصب المخي الأول: عصب الشم (Olfactory Nerve) : مسؤول عن حاسة الشم، وتلفه يؤدى إلى فقدان حاسة الشم.
٢-	العصب المخي الثاني: العصب البصري (Optic Nerve)، وتنتشر أليافه في شبكية العين، ويعمل على نقل صورة المرئيات إلى قشرة الدماغ.
٣-	العصب المخي الثالث: البصري الحركي (Oculomotor Nerve)، وهو مسؤول عن حركة عضلات العين الداخلية، والعضلة الرافعة للجفن العلوي. ويسبب تلفه هبوط الجفن، أو الحول، أو كليهما معاً.

٤-	العصب المخي الرابع: العصب البكّري (Trochlear Nerve)، وهو مسؤول عن حركة العضلة المائلة العلوية لكرة العين. ويسبب تلفه ضعف حركات العين.
٥-	العصب المخي الخامس: العصب ثلاثي التوائم (Nerve Trigeminal)، وهو عصب مختلط، وهو مسؤول عن العضلات الماضغة، والعين، والغشاء المخاطي للفم والأنف.
٦-	العصب المخي السادس: العصب المبعد (Abducent Nerve)، وهو مسؤول عن إحساس عضلة العين الخارجية، وحركتها.
٧-	العصب المخي السابع: العصب الوجهي (Facial Nerve)، وهو مسؤول عن حركات عضلات الأذن والوجه وفروة الرأس.
٨-	العصب المخي الثامن: العصب السمعي (Nerve Vestibulocochlear)، وهو مسؤول عن كل من حاستي السمع والاتزان.
٩-	العصب المخي التاسع: العصب اللساني البلعومي (Glossopharyngeal Nerve)، وهو مسؤول عن حركة البلعوم وحاسة التذوق في الثلث الأخير من اللسان.
١٠-	العصب المخي العاشر: العصب الحائر (Vagus Nerve)، وهو مسؤول عن المعدة والرئتين والحنجرة.
١١-	العصب المخي الحادي عشر: العصب الشوكي (Accessory Nerve Spinal)، وهو يغذي بعض عضلات الرقبة.
١٢-	العصب المخي الثاني عشر: العصب تحت اللساني (Hypoglossal Nerve)، وهو مسؤول عن حركة اللسان.

Http://www.qalqilia.edu.ps/assab1.htm

ملخص وظائف المخ وإصاباته

يوضحها الجدول التالي :

جدول رقم (٢) ملخص تشريح المخ ووظائفه وأعراض إصاباته

جزء المخ	وظائفه	أعراض إصاباته
القشرة المخية	لنصفي المخ القدرة على تحليل المعلومات الحسية الواردة لهما، والقيام بالوظيفة الحركية الإرادية، ووظائف الذاكرة، والتعلم، وتكوين الأفكار، واتخاذ القرارات.	اضطرابات الشخصية والتفكير والإحساس والحركة والذاكرة، وفقاً للمناطق المصابة.
النصف الكروي الأيسر	١- التحليل التتابعي: ويعني التحليل والتفسير المنظم والمنطقي للمعلومات. ٢- تفسير وتكوين المعلومات الرمزية: كاللغة والرياضيات، والتفكير التجريدي. ٣-تخزين الذاكرة على هيئة لغة	اضطراب تشغيل المعلومات والتفكير المنطقي.
النصف الكروي الأيمن	١- العمليات الوظيفية الكلية: كتشغيل مصادر حسية متعددة. ٢- المهارات البصرية المكانية. ٣- تنظيم المهارات الحركية المعقدة كالرقص والتدريبات الرياضية. ٤- تخزين الذاكرة السمعية والبصرية والمكانية.	اضطراب الوظائف البصرية المكانية، والهارات الحركية.

الجسم الجاسيء	تبادل المعلومات بين نصفي المخ	
الفص الجبهي	١- المنطقة الأمامية: الذاكرة والعمليات المعرفية حيث القدرة على الانتباه والتفكير وصياغة الأفكار. والقدرة على الحكم، والشخصية والانفعال. ٢- المنطقة الحركية: إصدار الحركات الإرادية. ٣- ما قبل منطقة قشرة الحركية: تحزين الأنماط الحركية. ٤- الجانب الحركي (التعبيري) من اللغة.	١- ضعف الانتباه، واضطراب الذاكرة الحديثة. ٢- اضطرابات سلوكية. ٣- صعوبات في مواقف التعلم الجديدة. ٤- سلوكيات اجتماعية أو جنسية غير مناسبة. ٥- سيولة انفعالية، وتبلد انفعالي. ٦- ضعف في الجانب المعاكس من الجسم. ٧- أفيزيا تعبيرية.
الفص الجداري	١- تشغيل المعلومات الحسية. ٢- عمليات التمييز الحسي. ٣- توجه الجسم في الفراغ. ٤- المناطق الجسمية الحسية.	١- عدم القدرة على التمييز بين المثيرات الحسية. ٢- عدم القدرة على تحديد موضع أجزاء الجسم أو التعرف عليها (الإهمال). ٣- عدم التعرف على الذات في الإصابات البليغة. ٤- عدم التوجه الصحيح في الفراغ والمكان. ٥- عدم القدرة على الكتابة.

الفص القفوي	١- المنطقة الحسية لاستقبال المثيرات البصرية . ٢- منطقة الترابط الحسي لفهم المثيرات البصرية.	١- فقد الرؤية في المجال البصري المعاكس. ١- صعوبة التعرف على المثيرات البصرية.
الفص الصدغي	٢- استقبال المثيرات السمعية وفهمها. ٣- السلوك التعبيري (الانفعالي). ٤- الوظيفة الاستقبالية للغة. ٥- الذاكرة.	١- صعوبات في السمع. ٢- توتر وهياج وسلوكيات طفلية. ٣- أفيزيا استقبالية.
الجهاز الطرفي	٤- الشم. ٥- الذاكرة. ٦- الانفعال: الخوف، الهياج. ٧- الدافعية. ٨- الإيقاعات البيولوجية. ٩- وظائف الهيبوثلاموس.	١- اضطرابات الشم. ٢- هياج وعدم التحكم في السلوك الانفعالي. ٣- اضطرابات الذاكرة (الحديثة).
المخيخ	١- ضبط وتآزر الحركات الإرادية.	١- الرنح، رعشات، حركات لاإرادية في كرة العين.
المهاد	١- تنظيم كافة وظائف القشرة المخية عبر الأعصاب الموردة (الحسية) لها ماعدا الشم. ٢- المساهمة في السلوك الانفعالي.	١- اضطراب الوعي. ٢- اضطراب الإدراك. ٣- متلازمة المهاد.
خطأ!	١- مسار الأعصاب الصاعدة للنصفين الكرويين.	١- شلل العصب الدماغي الثالث(عدم تحرك جفن

المخ الأوسط Midbrain	٢- مراكز الفعل المنعكس البصرية والسمعية. ٣- خروج الأعصاب الدماغية (الثالث والرابع).	العين). ٢- شلل العصب الدماغي الرابع. ٣- فقدان الوعي.
خطأ! Pons القنطرة	١- مركز التنفس. ٢- الأعصاب الدماغية الخامس (التوأمي الثلاثي) وهو حسي للوجه) والسادس (محرك العين)، والسابع (الوجهي) والثامن (السمعي).	١- فقدان الوعي. ٢- اضطراب التنفس. ٣- اضطرابات الأعصاب الدماغية.
خطأ! Oblongata النخاع المستطيل	١- التقاطعان الحسي والحركي. ٢- مراكز تنظيم القلب والدورة الدموية، والتنفس، والسعال، والبلع، والقيء. ٣- الأعصاب الدماغية (التاسع والعاشر والحادي عشر، والثاني عشر).	١- شلل في النصف المقابل من الجسم. ٢- اضطراب التنفس وعمل القلب، وفقدان الأفعال المنعكسة للبلع، والكحة. ٣- اضطراب الأعصاب الدماغية.

http://bafree.net/arabneuropsych/neuroanatomy.htm

الحبل الشوكي Spinal Cord

يبدأ بعد النخاع المستطيل و يمتد للأسفل في القناة الفقارية **Vertebral Canal** في العمود الفقاري **Vertebral Column** إلى الفقرة القطنية الثانية و بعدها ينتهي على شكل ذنب الفرس **Cauda Equina.** و المادة الرمادية في الحبل الشوكي تكون على شكل حرف **H** والذراع الأمامي يُسمى القرن الأمامي

Anterior Hornو الخلفي القرن الخلفي Posterior Horn و على الجانب القرن الجانبي (الوحشي Lateral Horn (و المادة الرمادية تتكون من أجسام العصبونات ، و القرن الأمامي ينشأ منه الجذر الحركي Motor Root ومنه الأعصاب الحركية للعضلات الإرادية ، و القرن الخلفي حسي و تدخل الأعصاب الحسية الآتية من أعضاء مختلفة من الجسم القرن الخلفي عن طريق الجذر الحسي Sensory Rootو تجري القناة المركزية في وسط المادة الرمادية. المادة البيضاء و التي تتكون من محاور العصبونات تُحيط بالمادة الرمادية في الحبل الشوكي و هي عبارة عن ألياف عصبية صاعدة ، مثل السبيل الشوكي المُخيخي Spinocerebellar Tractو الذي يحمل معلومات حسية وضعية للمخيخ حتى يستطيع الشخص من التوازن و تعديل وضعه ، و مثال آخر السبيل الشوكي السريري Spinothalamic Tractو الذي يحمل الإحساس الحراري للسرير (أو المهاد Thalamus)في المخ حتى يتمكن الجسم من تنظيم حرارته. و ألياف عصبية هابطة مثل السبيل القشري الشوكي Corticospinal Tract و الذي يحمل الأوامر من القشرة الحركية إلى القرن الأمامي و منه للأعصاب الحركية عن طريق الجذر الحركي لكي يقوم الجسم بالحركة المطلوبة منه حسب الموقف. وتخرج الأعصاب الحركية من الحبل الشوكي على شكل أزواج ، أي واحد من يمين و آخر من يسار الجهة الأمامية للحبل الشوكي، و تدخل الأعصاب الحسية كذلك في جانبي الحبل الشوكي من الخلف واحد من اليمين و الآخر من اليسار ، أي زوج حركي و زوج حسي. و هذا هو الحال على طول الحبل الشوكي حتى يُغذي كل أعضاء الجسم و كذلك ينقل منها المعلومات للدماغ. و المناطق التي يخرج منها الأعصاب في الحبل الشوكي تُسمى المناطق الشوكية (النُخاعية , Spinal Segments (تُسمى هذه المناطق حسب الفقرة في العمود الفقري.

الأعصاب الشوكية Spinal Nerves

العصب الشوكي: عصبٌ مختلطٌ ينقل السيالات الحسية والحركية معاً. توجد في الإنسان ٣١ زوجاً من هذه الأعصاب. ينبت كل عصب من جانب الحبل الشوكي على شكل

جذرين أمامي وخلفي. الجذر الأمامي ينقل السيالات الحركية القادمة من الدماغ إلى الحبل الشوكي والعضلات أما الجذر الخلفي فإنه ينقل السيالات الحركية القادمة من الدماغ إلى الحبل الشوكي والعضلات أما الجذر الخلفي فإنه ينقل السيالات الحسية الواردة من العضلات إلى الحبل الشوكي ثم إلى الدماغ.

تقسيم الأعصاب الشوكية

و يوجد ٣١ منطقة شوكية مُقسمة كالآتي:

8 مناطق عُنقية (في الرقبة) Cervical Segments (C1,C2,C3,C4,C5,C6,C 7,C8).

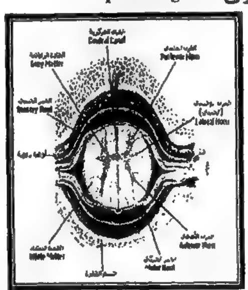
12 منطقة صدرية Thoracic Segments (T1,T2,T3,T4,T5,T6,T 7,T8,T9,T10,T11,T12) .

5 مناطق قطنية Lumbar Segments (L1,L2,L3,L4,L5).

5 مناطق عجزية Sacral Segments (S1, S2, S3, S4, S5).

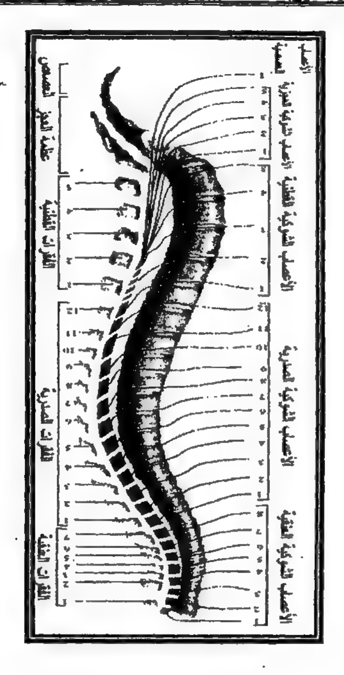
1 منطقة عُصعصية Coccygeal Segment.

و هذه الأرقام هي نفسها عدد الأعصاب الشوكية (النخاعية Spinal Nerves) التي تنشأ من الحبل الشوكي و تحمل نفس تسمية المنطقة التي تنشأ منها ، مثال ، العصب الشوكي الصدري الأول T1 Spinal Nerve ينشأ من المنطقة الشوكية الصدرية الاولى.T1 Spinal Segment



http://www.tunisia-share.com/t193943.html

شكل رقم (٦٢) تركيب الفقرة في العامود الفقري



http://www.khayma.com/neuropsychology/arabic_spinal_nerves.jpg

شكل رقم (٦٢) الاعصاب الشوكية

ويتكون كل عصب شوكي من جذرين أمامي وخلفي. ويحتوي الجذر الأمامي على خلايا حركية، في حين يحتوي الجذر الخلفي على خلايا حسية، فجميع الأعصاب الشوكية حسية حركية.

الضفائر العصبية Neuro plexuses:

تقع الضفائر العصبية على جانبي القناة الفقرية وهي خمسة وتتوزع على النحو التالي:

الضفائر العنقية: Cervical plexuses

وهي تتألف من تفرعات الأعصاب الرقبية الأربعة الأولى وتتفرع إلى فروع سطحية وأخرى عميقة.

الضفائرالعضدية: Brachial plexuses

وهي تتألف من الفروع الأمامية للأعصاب العنقية الأخيرة إضافة إلى تفرعات العصب الصدري الأول. وتتفرع بدورها إلى الأعصاب الآتية. العصب الأبطيAxillary nerve ، العصب الكعبريRadial nerve ، العصب الوسطيMedian nerve ، العصب العضلي الجلدي Muscular cutaneous nerve، العصب الإنسي الجلدي.Medial cutaneous nerve

الضفائر العصبية القطنية: Lumbar plexuses

تتألف هذه الضفائر من الفروع الأمامية الثلاثة المتفرعة عن الأعصاب القطنية إضافة إلى تفرع العصب الرابع وتتفرع إلى:

العصب الحرقفي الخثلي.Ilio hypogastric nerve L1

العصب الحرقفي الأربي.ILio inguinal nerve L1

العصب الفخذي التناسلي.Genito femoral L1, L2

العصب الوحشي الجلدي للفخذ.Lateral cutaneous nerve Light L2, L3

العصب الفخذي.Femoral nerve L2, 3, 4

العصب السادس .Obturator nerve

الجذع القطني العجزي.Lumbosacral trunk L4, L5

الظفائر العجزية: Sacral plexuses

تتفرع من العصب العجزي الأول والثاني، والجذع القطني العجزي، ومنها تنشأ الأعصاب التالية:

العصب الوركي.Sciatic nerve

العصب الظنوبي.Tibial nerve

العصب الشظوي العميق.Deep peroneal nerve

العصب الشظوي الأصلي.Common peroneal nerve

الظفائر العصعصية: Coccygeal plexuses

تتفرع من العصب العجزي الرابع والخامس والعصب العصعصي.

ويُغلف الجهاز العصبي المركزي ٣ أغشية و هي من الداخل للخارج :

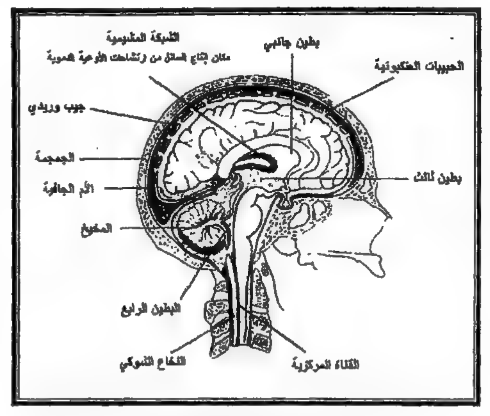
١- الأم الحنون .Pia Matter

٢- الأم العنكبوتية .Arachnoid Matter

٣- الأم الجافية .Dura Matter

السائل الدماغي الشوكي:

يُملأ الفراغ الموجود في الدماغ وتحت أغشية الدماغ المغلقة بسائل يسمى السائل الدماغي الشوكي .Cerebrospinal fluid وهو يتغلغل في البطنيات الدماغية والقناة المركزية للحبل الشوكي والفراغ تحت العنكبوت والسائل الدماغي الشوكي عبارة عن سائل ليس له لون أو رائحة، يشبه الدم من حيث احتوائه على الأملاح غير العضوية كما يحتوي قليلاً من الخلايا ومن البروتين. وظيفته دعم النسيج العصبي وحمايته من الهزات والصدمات في داخل الجمجمة والعمود الفقري. ويزود خلايا هذا النسيج بالغذاء في المناطق التي لا تصل إليها الأوعية الدموية.



Http://bafree.net/arabneuropsych/nervecell.htm

شكل رقم (٦٤) السائل الشوكي

دورة السائل الدماغي الشوكي:

يتكون هذا السائل في الضفائر الوريدية المشيحية الواقعة على جانبي البطينين الوحشيين بعد ذلك يمر عبر فتحة أومسال سلفيوس ثم إلى البطين الرابع حيث يخرج من فتحات في سقف البطين الرابع ثم يدور في الفتحة تحت العنكبوتية والأم الحنون.

سادسا : الجهاز العصبي المستقل الذاتي:

Autonomic nervous system



شكل رقم (٦٥) الجهاز العصبي المستقل الذاتي

يتألف الجهاز العصبي المستقل من جزئين هما:

الجهاز العصبي السمبثاوي والجهاز العصبي الباراسمبثاوي.

الجهاز العصبي السمبثاوي Sympathetic nervous system

يتألف هذا الجهاز من العقد العصبية والألياف العصبية الذاتية والشبكات العصبية الذاتية وهو يمتد على جانبي العمود الفقري إذ يتفرع إلى جذعين، يتصل كل واحد منها بالعصب الشوكي كما يتحدان في منطقة العصعص وعند قاعدة الدماغ. وتتفرع من العقد السمبثاوية ألياف عصبية باتجاه كل أنحاء الجسم (العين، القلب،

المعدة... الخ) وقد تتكتل الألياف العصبية المتفرعة من العقد مؤلفة ضفائر عصبية تغذي كل واحد منها مجموعة من الأجهزة وهي كالآتي:

الظفيرة القلبية Cardiacplexus القلب والرئة.

الظفيرة الجوفية Cocliac plexus أحشاء البطن.

الظفيرة الخثلية Hypogastric plexus الحوض والأنسجة المجاورة.

وظائف الجهاز السمبثاوي:

يتحكم الجهاز السمبثاوي بنبضات القلب، والأوعية الدموية. كما ينظم وصول عصارة الأدرينالين إلى الجسم ويبطيء حركة المعدة ويتحكم بإفراز الانزيمات الهاضمة وحدقة العين والمثانة وانقباض عضلاتها وانقباض عضلات الرحم وارتخائها أثناء الطلق (عند الولادة.(وهو مسؤول عن تنظيم وظائف الأعضاء التي لا تقع تحت سيطرة الإنسان كالغدد والقلب والعضلات الملساء.

يتحكم هذا الجهاز بمجموعة من الوظائف التي تساعد على تهيئة الظروف الداخلية أثناء الراحة مثل النوم والهضم. وهو يتألف من جزئين:

العقد العصبية اللاودية.Parasympathetic ganglia

الألياف العصبية اللاوديةParasympathetic nervefiber

الجهاز الباراسمبثاوي (Parasympathetic Nervous System)،

وظائفه :

إن عمل هذا الجهاز مضاد لعمل الجهاز السمبثاوي فهو يتدخل لكي ينظم عمل الجسم أثناء الراحة مثل النوم والهضم.

الجهاز السمبثاوي:

١- يزيد من سرعة نبضات القلب.

٢- يبطيء من حركة المعدة.

٣- يقلل من إفراز العصارات الهاضمة.

٤- توسيع حدقةالعين.

٥- تضييق الأوعية الدموية.

٦- الجهاز الباراسمبثاوي:

٧- يقلل من سرعة النبضات.

٨- يزيد من حركة المعدة.

٩- يزيد من إفراز العصارات الهاضمة.

١٠- تضييق حدقة العين.

١١- توسيع الأوعية الدموية

http://www.alasad.net/medicine/images/loc/163.JPG

والشكل التالي يوضح مقارنة بين السمبثاوى والباراسمبثاوى:



http://www.moqatel.com/openshare/ImportMedi/denia9-arkanislam-img/01fig-01.jpg

شكل رقم (٦٦) مقارنة بين السمبثاوى والباراسمبثاوى

سابعا : الجهاز العصبي المُحيطي او الطرفي:.Peripheral Nervous System
يتكون الجهاز العصبي المُحيطي من :

١- الأعصاب المُحيطية الحركية Peripheral Motor Nerves و التي تنشأ من الحبل الشوكي و تُغذي العضلات الإرادية في الجسم .

٢- الأعصاب المُحيطية الحسية Peripheral Sensory Nerves والتي تحمل الإحساس بجميع أنواعه من ألم و ضغط و لمس و حرارة و الإحاسيس العميقة و الإحساس باموضع للدماغ عن طريق الحبل الشوكي .

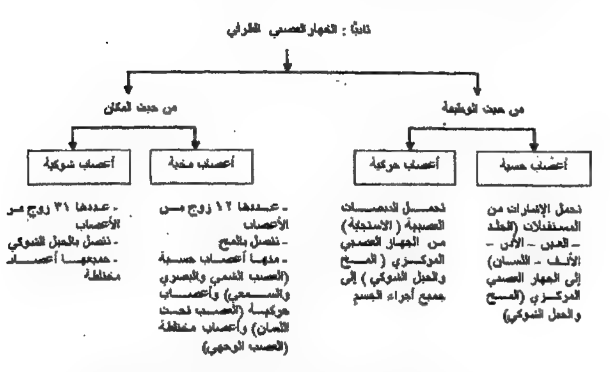
٣- الأعصاب القحفية Cranial Nerves وقد ذكرناها سابقاً .

٤- الجهاز العصبي المُستقل Autonomous Nervous System الذي يُغذي العضلات اللاإرادية مثل عضلة القلب و الرئتين و الجهاز الهضمي و كذلك الغدد الصماء و جدار الأوعية الدموية .و يتألف من الجهاز العصبي الودي Sympathetic Nervous Systemو الجهاز العصبي اللاودي Parasympathetic Nervous System.

والجهاز العصبي الودي ينشأ من القرن الجانبي للحبل الشوكي ،و ألياف ما قبل العُقدة الودية Preganglionic Sympathetic Fibers تخرج ابتداءً من القطعة النُخاعية الصدرية الأولى T1 إلى القطعة النُخاعية القطنية الثانية , L2 و بعد خروجها تكون عُقد على جانبي العمود الفقاري و هذه السلسلة من العقد تُسمى بالسلسلة الودية Sympathetic Chain و من هذه السلسلة تنشأ ألياف ما بعد العُقدة الودية Postganglionic Sympathetic Fibers التي تُغذي الجسم بأكمله بألياف الجهاز العصبي الودي. و عادة يوجد ١١ عُقدة صدرية Thoracic Ganglionو ٤ قطنية Lumbar Ganglion و ٤ عجزية Sacra. Ganglion في كل من السلسلتين و يوجد في الرقبة ٣ عُقد ودية.

www.shbabclub.com/vb/showthread.php?t=84816

ويمكن تلخيص ذلك في الشكل التالي :



http://www.aladwaa.com/BRImg/SCA08/SCA08118.gif

شكل رقم (٦٧) الجهاز العصبي المحيطي او الطرفي

ثامنا : الناقلات العصبية Neurotransmitters

عبارة عن مواد كيميائية موجودة في منطقة ارتباط خلية عصبية بخلية عصبية اخرى وتنظم هذه المواد الكيميائية الإشارة العصبية القادمة من الدماغ او المتجهة إلى الدماغ. تتكون هذه المواد الكيميائية في منطقة تدعى ماقبل منطقة التشابك بين خليتين عصبيتين وتقوم بارسال الأيعازات إلى منطقة مابعد التشابك بين الخليتين . يوجد عادة مالايقل عن ١٠,٠٠٠ من ناقلات الأرسال العصبية في منطقة تشابك اي خليتين عصبيتين وعندما يصل ايعاز معين من الدماغ إلى نهاية خلية عصبية يتحفز الالاف من ناقلات الأرسال العصبية لتقوم بنقل الأيعاز إلى منطقة مابعد التشابك مع الخلية العصبية المجاورة حيث تقوم بالاتحاد مع مستقبلات موجودة في الخلية العصبية المجاورة ووتعمل هذه الموصلات العصبية على إثارة أو كبت نشاط أعضاء وأجزاء الجسم طبقا لنوع الموصل العصبي ومن الثابت انها تلعب

دورا مهما في سلوك الإنسان وحالته المزاجية إضافة إلى كبت مشاعر الألم الناجمة عن الأذى البدني أو النفسي الذي يحدث للإنسان سواء في جسمه أو جهازه العصبي وبالتالي فإن هذه الناقلات العصبية (أو الموصلات العصبية) لها دور كبير في الصحة البدنية والنفسية .

أنواعها :

يوجد نوعين رئيسين من الناقلات العصبية:

١- ناقلات إرسال عصبية محفزة وتقوم بتحفيز اعضاء معينة في الجسم للقيام بنشاط معين. منها على سبيل المثال حامض الجلوتاميك **Glutamic acid** و استيل كولين **Acetylcholine**

٢- ناقلات إرسال عصبية مانعة وتقوم بمنع اعضاء معينة في الجسم من القيام بنشاط معين. منها على سبيل المثال حامض جاما امينوبيوتيريك **Gamma-amino butyric acid** والجلايسين **Glycine**

وبعد انتهاء مهمة التحفيز او المنع التي قامت به اي نوع من ناقلات الأرسال العصبية تقوم أنزيمات معينة بالتخلص من ناقلات الأرسال او يتم ارجاع ناقلات الأرسال العصبية إلى مكانها الأصلي في منطقة ماقبل التشابك مع الخلية العصبية المجاورة كي لاتكون هناك استمرارية في الايعاز فعلى سبيل المثال اذا تم تحفيز عضلة ما على التقلص لانجاز مهمة ما ، ان لم يتم التخلص من ناقلات الأرسال المحفزة لهذا التقلص فسوف يستمر عملية التقلص إلى مالا نهاية.

http://www.nafsany.cc/vb/showthread.php?p=302293

النواقل العصبية في الجهاز العصبي المركزي

تنتمي النواقل العصبية هذه الى انواع متعددة من المواد الكيماوية كما يلي:

أ- الاحماض الامينية Amino acids

١- الاحماض الامينية المحايدة **Neutral Amino acids** ومنها الجلايسين **Glycine**وحمض جابا الزبدة الاميني **(GABA)** او **Gamma Amino-Butyric Acid -**الـ **GABA** وهو ناقل عصبي مثبط **(inhibitory)** ويمكن

حصاره او ايقاف عمله بواسطة مادة الـ picrotoxin او مادة .bicucullin وهو على نوعين GABA وينشط بواسطة مادة الـ muscimal و GABA وينشط بمادة الـ baclofen.ويتواجد ناقل الـ GABA في مناطق واسعة من الدماغ والنخاع الشوكي.

-الجلايسين .. Glycine ويتواجد هذا الناقل في النخاع الشوكي وساق الدماغ وينشط بواسطة مادة البيتاالانين Beta-Alanine ويثبط بمادة الستركنين.strychnine

٢- احماض امينية حامضية Acidic Amino Acids وهي ال glutamate و ال aspartateوكلاهما نواقل عصبية منبهة excitatory ومتواجدة في كل الخلاياالعصبية.

ب. الأستيل كولين:

وهو موجود في كل اجزاء الجهاز العصبي المركزي، لكنه بكثافة اكبر في الجزء الحركي من قشرة الدماغ، وفي المهاد. thalamus

جـ. الأمينات الاحادية.

وهي تضم الكاتيكولامين catecholamines كالدوبامين والنورأدرنالين و السيروتين.

١- الدوبامين:(dopamine)

أن اكثر من نصف ال catecholamines في الجهاز العصبي المركزي هي من الدوبامين، والطرق أو القنوات العصبية التي تحتوي هذه المادة هي أولاً الطريق الواصل بين ال substantia nigare و neostriatum والذي يتم التأثير الدوائي لمادة ال levodopa بواسطته. والقناة العصبية الثانية تربط بين ال ventral tegmental area والجهاز الجوفي، ويتم التأثير للأدوية المضادة للذهان في هذه المنطقة. وتأثير الدوبامين تأثير مثبط لنشاط الخلايا العصبية بصفة عامة

٢- ان كمية كبيرة من هذه المادة تتكون في منطقة تحت المهاد وبعض مناطق الجهاز الجوفي (limbic s.) ، وتوجد كميات اقل منها في معظم مناطق الدماغ

الاخرى. ولهذه المادة تأثير للنقل العصبي كمحصلة لتأثيرات مختلفة مباشرة وغير مباشرة.

٣- السيروتونين(Serotonia, 5HT)

إن معظم ممرات ال ٥ HT- تنشأ من خلايا عصبية في الخط المتوسط لجذع الدماغ، وفي معظم انحاء الدماغ يكون لمادة الـ ٥ HT-تأثير مثبط للنقل العصبي.

د ـ الهستامين Histamine

يوجد الهستامين بكميات كبيرة في الفص الأمامي والخلفي للغدة النخامية وفي البروز المتوسط لمنطقة تحت المهاد .(hypothalamus) كما يوجد كلا نوعي الهستامين H1، H2 في الجهاز العصبي المركزي، ولم يعرف بالتأكيد الدور الذي يقوم به في الجهاز العصبي.

هـ ـ الببتيدات Peptides

تؤثر هذه المواد تأثيراً كبيراعلى السلوك وعلى الخلايا العصبية الاخرى في نفس الخلية، ومنها:

١- الببتيدات داخلية المنشأ الافيونية (Opiod endogenous p.) تؤثر هذه المواد على المستقبلات الافيونية في الدماغ وتعطي مفعولاً يشبه مفعول المورفين، وتثبط النقل العصبي على طول الممرات العصبية للألم. وقد تقوم بالنقل العصبي في بعض أجزاء الجهاز العصبي المركزي ومنها :

أ ـ الانكفالينات Enkephalins

وهي الميثيونين واللوسين وتوجد في الدماغ حيثما توجد المستقبلات الافيونية(opiate receptors)

ب ـ الاندروفينات Endorphins

وهي ذرات اكبر من سابقتها تتواجد في الغدة النخامية تحت المهاد، واكثرها فعالية beta-End. وتزيد فعاليته خمس مرات عن المورفين.ومنها نوع الفا ونوع جاما . وتقوم لاندروفينا تبتثبيط افراز المادة (أ).

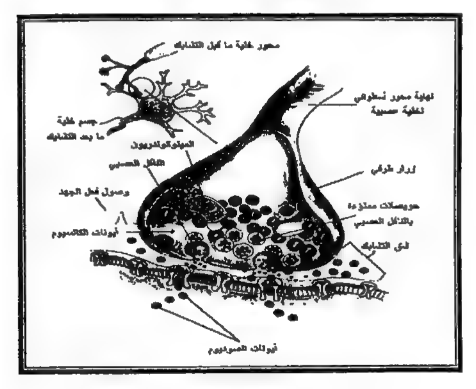
جـ- الدينورفينات Dynorphins

١- توجد هذه المادة في العقد العصبية الموجودة تحت الغشاء المخاطي للقناة الهضمية وفي الفص الخلفي للغدة النخامية.

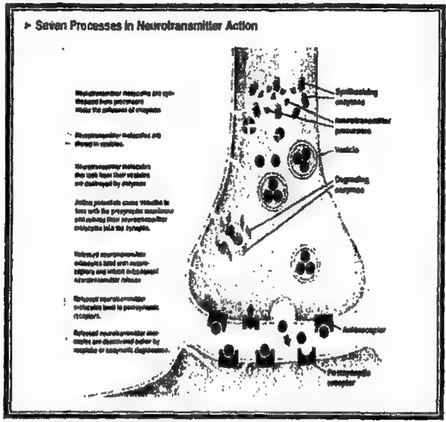
٢-المادة (أ) Substance A

توجد هذه المادة في النهايات العصبية للخلايا الحسية الأولية في جذع الدماغ والنخاع الشوكي. وقد تكون مواد منشطة لنقل نبضات الألم . ولها وظائف أخرى غير نقل الألم، لأنها متواجدة في مناطق أخرى في الدماغ ليس لها علاقة بنقل الألم

http://www.alrashid-hospital.com/index.php?pg=U3R1ZGllcw==&det=MTg

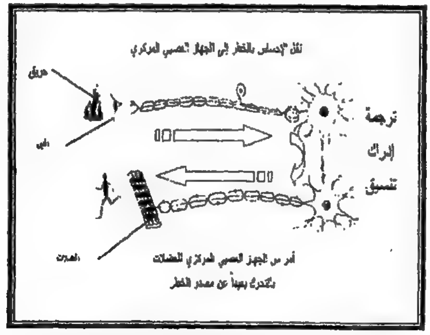


شكل رقم (٦٨) ميكانيزم التشابك العصبي



http://bafree.net/arabneuropsych/neuron1.GIF

شكل رقم (٦٩) العمليات السبع لافراز الموصل العصبى



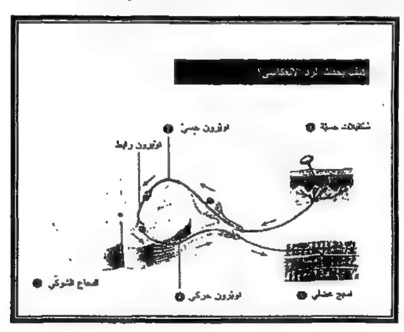
http://bafree.net/arabneuropsych/arabic%20reflex.gif

شكل رقم (٧٠) النقل العصبى لاشارة خطر

تاسعا : رد الفعل المنعكس Reflex

أغلب الأفعال المنعكسة معقدة جدًا، أما الأنواع البسيطة فتتضمن أربعة أحداث يمكننا أن نطلق عليها باختصار : ١- الاستقبال ٢- التوصيل ٣- الانتقال ٤- الاستجابة. تستقبل المستقبلات - وهي أطراف عصبية حساسة - المؤثر. وهذه المستقبلات يمكن أن تكون في العين أو الأذن أو الأنف أواللسان أو الجلد. وتتحول الطاقة من المؤثر إلى نبضات وتنتقل من المستقبل إلى الجهاز العصبي المركزي ومنها إلى الأعصاب الحركية التي تتحكم في حركة العضلات، وتوصل الأعصاب الحركية النبضات إلى العضلات والأوتار دافعة إياها إلى الاستجابة أو الفعل. ولتوضيح أحداث الفعل المنعكس، نفترض أن شخصًا لمس لهب شمعة بإصبعه. فإن حرارة اللهب تؤثر على المستقبلات في جلد الإصبع، وهذا يولد نبضات عصبية تنتقل عبر الأعصاب الحسية إلى النخاع الشوكي. وتوجد في النخاع الشوكي ألياف الأعصاب الحسية التي تتشابك مع الألياف الحركية للأعصاب. وتمرُّ الدفعات العصبية من هذه الألياف الحركية المقابلة، فتوصلها إلى العضلات وتؤدي بها إلى الانكماش. وعندئذ، فإن يد الشخص ترتد للخلف.

http://mousou3a.educdz.com/1/161910_0.htm



http://bioteach.snunit.k12.il/upload/.arab/atzabimara b.ppt#262,7,

شكل رقم (٧١) رد الفعل المنعكس

عاشرا : تعليق:

من العرض السابق يتضح لنا اهمية الجهاز العصبي واهمية دراسته في علم النفس وان تفسير السلوك الانساني لايخلو من تفاسير النظريات العصبية المتعلقة ببيولوجية وفسيولوجية الجهاز العصبي في احوال السواء والاضطراب والمرض .

المراجع

- احمد عبد الخالق ، (٢٠٠٩) : اسس علم النفس ، الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية.
- احمد عكاشة ، (١٩٨٦) : علم النفس الفسيولوجي ، القاهرة : دار المعارف ، ط٨ .
- دافيدوف ، ترجمة : الطواب مع أخرين ، (١٩٨٠) : مدخل علم النفس ، القاهرة : دار ماكجروهيل للنشر.
- Hilgard, E.R., et. al. , (1971) : Introduction to psychology ,New York : Harcourt Brace Jovanovich, Inc.5ed.

الروابط

http://www.syrivz.de/images/neurology/anatomy/neurone.jpg
http://bafree.net/arabneuropsych/nervecell.htm
http://bafree.net/ara bneuropsych/ch2.htm
http://knol.google.com/k/-/-/254pu0zuxq6ro/oxqlgr/figure1.gif
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b8/Synapse_ar.png
www.uae.ii5ii.com/attachment.php?attachmentid=2160&d
http://hdacademy.yoo7.com/montada-f2[illegible]
http://www.educdz.com/montada/imgcache/9137.imgcache.gif
http://www.mokatel.com/openshare/ImportMedi/msehia10-6alaasab-img/03.gif_cvt.htm
Http://www.qalqilia.edu.ps/assab1.htm
http://www.tunisia-share.com/t193943.html
http://www.khayma.com/neuropsychology/arabic_spinal_nerves.jpg

Http://bafree.net/arabneuropsych/nervecell.htm
http://www.alasad.net/medicine/images/loc/163.JPG
http://www.moqatel.com/openshare/ImportMedi/denia9-arkanislam-img/01fig-01.jpg
www.shbabclub.com/vb/showthread.php?t=84816
http://www.aladwaa.com/BRImg/SCA08/SCA08118.gif
http://www.nafsany.cc/vb/showthread.php?p=302293
http://www.alrashid-hospital.com/index.php?pg=U3R1ZGllcw==&det=MTg
http://bafree.net/arabneuropsych/neuron1.GIF
http://bafree.net/arabneuropsych/arabic%20reflex.gif
http://mousou3a.educdz.com/1/161910_0.htm
http://bioteach.snunit.k12.il/upload/.arab/atzabimarab.ppt#262,7,
http://bafree.net/arabneuropsych/neuroanatomy.htm
http://faculty.washington.edu/chudler/develop.gif
http://lobo.sbc.edu/braingrowth.gif

الفصل الرابع
الغدد
Glands

الفصل الرابع
الغدد
Glands

أولاً : الغدد : التعريف والمفهوم

الغدة " **Gland** " تعرف علي انها نسيج يتكون من مجموعة من الخلايا تلك الخلايا لها القدرة علي افراز مركبات كيميائية تتحرك الي اعضاء معينة لتقوم بوظيفة ما ، تلك المركبات تسمي هرمونات **Hormones** وهذا اللفظ مشتق من الاغريقية ومعناه المنشط أو الحافز .

الغدة العرقية الموجودة في الجلد تقوم افراز العرق وهو مركب كيميائي ولكنه ليس هرمون ، وايضاً الغدد الثديية حيث تقوم بافراز اللبن وهو ليس هرمون ، وهذا يؤكد أن ليس افراز الغدد هرمونات ولكن تخرج كل الهرمونات من غدد .



http://mousou3a.educdz.com/img/17_082205_01.jpg

شكل رقم (٧٢) معظم الغدد في الانسان

ثانياً : الهرمونات : التعريف والتقسيم والتنظيم

الهرمون Hormone

هو الذي يفرز من غدة ذات نسيج متخصص فقط في افراز الهرمون ولا يقوم هذا النسيج باي وظيفة اخري وتفرزه الغدد الصماء وشبيه الصماء الى الدم مباشرة. ويحمل الدم الهرمونات إلى جميع أجزاء الجسم ليؤدي كل هرمون منها وظيفة معينة في جسم الإنسان حيث تعمل على تنظيم أعمال الأجهزة الحيوية في الجسم و تنسيقها و الهرمونات بشكل عام تعمل على زيادة بعض خلايا الجسم ونشاطها أو نقصها أو تغيرها . و أي زيادة أو نقصان في الإفراز يحدث اضطراباً فسيولوجياً . وبعض الهرمونات سريعة التأثير ، مثل : هرمون الأدرينالين الذي يهيئ الجسم لمواجهة المواقف الحركة . والأنسولين الذي ينظم نسبة السكر في الدم ، وبعضها الأخر بطئ التأثير ويؤثر خلال فترة زمنية طويلة ، مثل هرمون النمو والهرمونات الجنسية.

شبيه الهرومون Para hormone

هو الهرمون الذي يفرز من غدة هذه الغدة تعد نسيجا غير متخصص فقط في افراز الهرمون لكن يقوم هذا النسيج بوظائف اخري الي جانب افراز الهرمون ،وبالتالي هذه الغدة غير متفرغة لافراز الهرمون ولذلك يسمى افرازها شبيه الهرمون مثل الغدد المعدية وغدة البنكرياس.

تنظيم الإفراز الهرموني :

لكي يحدث هرمون معين تأثيره فإنه يجب أن يتوافر بتركيز معين ، ويسيطر الجسم على تركيز الهرمونات المختلفة بطرائق مختلفة ،

١- يؤدي تغير تركيز بعض الايونات مثل الكالسيوم إلى تحكم في إفراز بعض الهرمونات.

٢- يؤدي تغير تركيز بعض المواد الغذائية في الدم الى التحكم في افرازات أخرى

٣- يتحكم الجهاز العصبي بإفرازات بعض الغدد الصماء

٤- تتحكم إفرازات غدد صماء بمعدل ما تفرزه غدد صماء أخرى أو بمعدل ما تفرزه الغدة نفسها.



شكل رقم (٧٣) تنظيم افراز الهرمون وألية عمله

آلية عمل الهرمونات :

١- الهرمونات البروتينية :

عند وصول الهرمون البروتيني إلى الخلية المستهدفة يتحد مع المستقبل الموجود على غشاء الخلية فينتج عن هذا الاتحاد نشاط إنزيمي يعمل على إحداث الاستجابة المناسبة .

٢- الهرمونات السترويدية :

يستطيع الهرمون السترويدي عبور غشاء الخلية المستهدفة حيث يتفاعل مع المستقبل الموجود داخل سيتوبلازم الخلية و الذي بدوره ينشط جينات معينة لتحدث الاستجابة المناسبة .

http://www.mschoolm.com/mawad/bio2/bio2.htm

الفرق بين التنظيمين العصبي والهرموني :

يوضحه الجدول التالي :

جدول رقم (٢) تمايز التنظيمين الهرموني والعصبي

التنظيم الهرموني	التنظيم العصبي
١- تنسيق أنشطة الجسم المختلفة	١- تنظيم الاستجابات العصبية للمؤثرات
٢- تستجيب له الخلايا التي تحتوي على مستقبلات	٢- تستجيب له الأعضاء
٣- مدى تأثيره طويل	٣- مدى تأثيره قصير
٤- تأثيره بطئ	٤- تأثيره سريع

ثالثاً : انواع الغدد وتصنيفاتها

وتنقسم الغدد الي اقسام ثلاثة رئيسة :

١- غدد تصب افرازها في قنوات تصل بين الغدة والعضو المقصود وهذا النوع يسمي الغدد اللاصماء أوغير الصماء او القنوية حيث تدفع افرازها في قناة خاصة لتصل الي العضو المقصود مثل الغدد الدمعية والعرقية.

٢- غدد شبه صماء او مزدوجة الافراز حيث تفرز مركبا كيمائيا في قناة كما تفرز هرمونا يصب الى الدم مباشرة وهذه الغدد مثل غدة البنكرياس والتي تفرز العصارة البنكرياسية والتي تحتوي علي هرمونات وانزيمات وتصل تلك العصارة الي الأمعاء عن طريق قناة تسمي القناة البنكرياسية ، فضلا عن افراز هرمونات للدم دون وسيط وهي جزر لا نـجر هانـز غدد تفرز هرمونا.

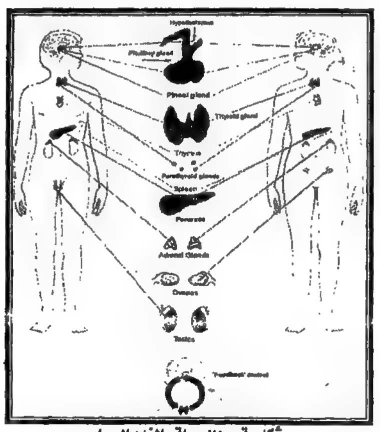
معينا مباشراً في الدم وتلك النوع من الغدد يسمي الغدد الصماء ductless Glands ومثال علي ذلك النوع الغدد الكظرية حيث يكون افرازها في الدم مباشر الغدد منتشرة في الجسم ومن الصعب تحديد عددها الأن حيث قد تكشف البحوث مستقبلاً من هرومونات غير معروفة الأن تنشأ من انسجة لا ندرك اليوم اهميتها .

وقد شملت منظومة الغدد العديد منها ، وسنقوم بدراسة جزء صغير من تلك المنظومة المترابطة التي تؤدي عمل واحد في تناسق غريب واي خلل في ذلك النظام يؤدي الي خلل في الجسم

رابعاً :الغدد الصماء

Endocrine glands

وقد سبق تعريفها والشكل التالى يوضح مواقعها لدى الذكر والانثى



شكل رقم (٧٥) مواقع الغدد الصماء

وسنعرض الآن عدد من الغدد التي سوف نقوم بدراستها :

١- غدة تحت المهاد **hypothalamus gland**

٢- الغدة النخامية **Pituitary gland**

٣- الغدة الكظرية **Adrenal gland**

٤- الغدة الجنسية " المبيضين **Ovary** -الخصيتين **Testes**

٥- الغدة الدرقية **Thyroid gland**

٦- الغدة الجاردرقية **Parathyroid gland**

٧- الغدة الصنوبرية **Pineal gland**

٨- الغدة الثيموسية **Thymus gland**

٩- غدة البنكرياس **Pancreas gland**

١٠- الغدد الهضمية (معدة / اثنى عشر / امعاء)

١- غدة مركز تحت المهاد Hypothalamus gland

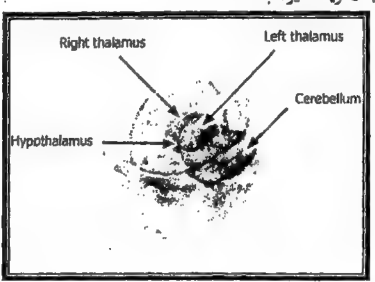
تعمل تلك الغدد في المخ علي شكل مركز تجميع المعلومات التي ترد اليها من عالم العواطف ومن المحيط الخارجي عن طريق اعضاء الحس من عالم العواطف ومن المحيط الخارجي عن طريق اعضاءالحس ومن تركيب الدم عن طريق خلايا حساسة لمركبات الدم مثل الجلوكوز والماء والأملاح .

وتقوم غدة تحت المهاد بترجمة هذه المعلومات الواردة من المراكز العصبية وتقوم بدارستها وتعطي التنبيهات والأوامر الي الغدة النخامية عن طريق حركة هزمونية وذلك لكي تجبر الغدة النخامية علي زيادة او نقص هرمون من هرموناتها المختلفة.

وبما أن كل الهرمونات التي تخرج من تحت المهاد تذهب لتؤثر فقط علي الغدة النخامية وتعطي الأمر لها لزيادة افراز او تقليل افراز هرمون معين فسميت كل الهرمونات التي تفرزها غدة تحت المهاد ب **Rcleasing hormone** أي هرمونات الاطلاق حيث تذهب تلك الهرمونات الي الفئة النخامية اسم لإقخحث اخقةحيث

اي الهرمون المحفز حيث تخرج هذه الهرمونات من الغدة النخامية وتتجه عن طريق الدم الي العضو النهائي الذي غالباً ما يكون غدة وبتلك المسار فإن معظم الغدد الصماء تقع تحت تأثير او سيطرة وتحكم من غدة تحت المهاد والمخ .

ولكن توجد غدد أخري لا تسيطر عليها غدة تحت المهاد والغدة النخامية ولا تتحكم في افرازها لهرمونات وهذه الغدد تغير ليست تحت سيطرة المخ مثل الشيموس ، نخاع الغدة الكظرية والغدد الجاردقية حيث يتم نقل الهرمونات من الغدة تحت المهاد الي الغدة النخامية عن طريق وصلات عصبية تسمي Axon وتلك تقوم بتكوين قنطرة بين الغدة تحت المهاد والفص الخلفي للغدة النخامية فيصل عن طريق اوعية دموية صغيرة جداً .



http://tiptopwebsite.com/photos4/aslenderme/Hypothalamus.jpg

شكل رقم (٧٥) غدة تحت المهاد

هرمونات غدة تحت المهاد

١ – هرمون اطلاق محفز للغدة الدرقية

Thyrotropin releasing hormones TRH

يخرج من غدة تحت المهاد ويصل عن طريق ال **axon** الي الفص الامامي من الغدة النخامية ويقوم بحثها علي افراز الهرمون الذي يحفز الغدة الدراقية المسمى : هرمون محفز الدرقية **Thyroid stimulatory hormone**

٢– هرمون اطلاق محفز اللبن **Prolactin releasing hormone**

يخرج هذا الهرمون من غدة تحت المهاد ويصل عن طريق axon الي الفص الامامي للغدة النخامية ويقوم بحثها علي افراز هرمون اللبن prolactin

٣- هرمون مثبط محفز هرمون اللبن:

Prolactin releasing inhibitor hormone PLRIH

يخرج هذا الهرمون من غدة تحت المهاد ويصل عبر axon الي الفص الاساسي للغدة النخامية و يعمل هذا الهرمون علي تقليل افراز هرمون اللبن

٤- هرمون اطلاق محفز الغدد الجنسية:

" Gonadotropin releasing hormone" GNRH

يخرج هذا الهرمون من غدة تحت المهد ويحل عبر الـ axon ليصل الي الفص الامامي للغدة النخامية ويحفز اطلاقه هرمونات وتسمي محفزات الغدد الجنسيه وهما اثنان من الهرمونات FSH و LH و سنتعرض لهما لاحقا

٥- هرمون اطلاق هرمون النمو

Growth hormone releasing hormone GHRH

يخرج هذا الهرمون من الغده تحت المهاد ويصل الي الفص الامامي للغدة النخامية عن طريق axon ليؤثر عليها لكي تزيد من افراز هرمون النمو

٦- هرمون وقف اطلاق هرمون النمو

Growth hormone releasing inhibitor hormone GHRIH

يخرج هذا الهرمون من غدة تحت المهاد ويصل الي الفص الامامي للغده النخامية عن طريقة axon ليؤثر عليها لكل تقلل من افراز هرمون النمو

٧- هرمون اطلاق محفزالميلانين

Melanocyte stimulating hormone releasing hormone MSHRH

يخرج هذا الهرمون من غدة تحت المهاد ويصل الي الفص الامامي للغدة النخامية عن طريق ال axon ليؤثر عليها لكي تفرز هرمون محفز الميلانين

٨- هرمون كف الميلانين

Melanocyte stimulating hormone releasing inhibitor hormone MSHRIH

يخرج هذا الهرمون من غدة تحت المهاد ويصل الي الفص الأمامي الغدة النخامية عن طريق الـ axon ليؤثر عليها لكي تقلل من افراز هرمون محفز الميلانين .

٢ـ الغدة النخاميه Pituitary gland

هي غدة مختبئة تحت المخ حيث توجد في قاعدة الجمجمة وتتكون هذه الغدة من فصين في الحيوانات الراقية ويتراوح وزنها مابين ٣٥٠-١١٠٠ مللي جرام وتعد هي قائد ورئيس ومدير الغدد الاخري حيث تبسط سلطانها عليها عن طريق افراز هرمونات تنظيم عمل غيرها من الغددالاخري ومن ذلك يتضح ان الغدة النخاميه هي المهيمنه والمسيطرة علي الغددالاخري في باقي الجسد ولكن لقد قال الله تعالي " ولقد خلقنا كل شي بقدر" وبالتالي هذا القانون ينطبق ايضا علي عمل الغدة النخامية حيث انه اذا زاد افراز المحفزات المختلفة من الغدة النخامية بطريقة عشوائية فان افرازات باقي الغدد سوف تزداد وهرمونات تلك الغدد سوف تزداد في الدم فيصل الي الغدد النخامية انذار حتي يكبح جماحها في افرازها المحفزات وعكس ذلك عند خمول الغدة النخامية حيث يسفر عن خمول الغدد الاخري وهذا الركود يؤدي الي استهلاك الجسم للهرمونات الموجوده فى الدم و بالتالى يقل تركيز الهرمونات فى الدم فيصل هذا الانذار الى الغدة النخاميه و بالتالى يرفع عنها الحظر و تعود للعمل من جديد لانتاج وافراز المحفزات المطلوبة وبالتالي ترفع نسبة الهرمون في الدم .

وهكذا تضمر الغدة النخامية وتتوقف عن العمل اذا انشطت الغدد الثانوية وتتضخم الغدة النخامية وتنشط اذا توقفت الغدد الثانوية عن العمل في الحيوانات مثل الجاموس والابقاء تتكون الغدة النخامية من ثلاث فصوص الفص الاوسط هو المسئول عن افراز هرمون محفز الميلانين MSH فقط ولكن في الحيوانات الراقية كالقرود والانسان تصبح تلك الغدة عبارة عن فصين فقط ويقوم الفص الامامي بافراز هرمون محفز الميلانين MSH



http://www.malomat.net/bank/HumanBody/atlas/pitutary_gland.gif

شكل رقم (٧٦) الغدة النخامية



http://8amar.files.wordpress.com/2009/05/hypopituitarism02.jpg

شكل رقم (٧٧) الوظائف المهمة للغدة النخامية

هرمونات الغدة النخامية

أ- هرمونات الفص الخلفي للغدة النخامية

١- اوكسيتوسين Oxytocin

يفرز هذا الهرمون من الفص الخلفي للغدة النخامية ولكن هذا الخروج لا يتم نتيجه هرمون اطلاق جاء من غدة تحت المهادوهذا معناه ان افراز هرمون الاوكسيتوسين لا يتم تحت امر مباشر او سيطرة من المخ او تحت المهاد ولكن خروج هذا الهرمون من الفص الخلفي للغدة النخامية يتم علي اساس منبهات خارجية فهذا الهرمون هو المسئول عن انقباضاتعضلات الرحم اثناء الولاده لدفع المولود خارج رحم الام وهو المسئول ايضا عن ان قباض عضلات الثديين لادرار اللبن للمولود ويتم تحفيز هذا الهرمون للا فراز من الفص الخلفي للغدة النخامية عن طريق حث من مؤثرات عصبية في الجهاز التناسلي الانثوي قبل الولادة بساعات هذا الحث للغدة النخامية يجعلها تقوم بافزاز كمية كبيرة من الهرمون وهذا مايسمي "الطلق "

عند فص هرمون الا وكسيتو سين المفرز من الغدة النخامية ؛فبا لتالي تصبح الكمية غير كافية لدفع المولود خلال عنق الرحم وبالتالي يلجا الطبيب الي الحقن بالاوكسيتوسين ليساعد علي زيادة الانقباضات لدفع الجنين .

٢- الباترسين Vasopressin antiduritic hormone ADH

يفرز هذا الهرمون من الفص الخلفي للغدة النخامية ولكن افراز هذا الهرمون ايضا لايتم تحت سيطرة من غدة تحت المهاد او من المخ بل يحدث نتيجه حث من مكونات الدم حيث يحافظ هذا الهرمون علي الضغط الاسموزي وتركيز الدم في الجسم حيث اي خلل في الضغط الاسموزي الداخلي للجسم تشعر به المراكز العصبية في قاعدة المخ حيث عند ارتفاع الضغط الاسموزي هذا يدل علي زيدادة تركيز الاملاح في الدم ونقص كمية الماء في الدم وبهذا تستحث الماكز العصبية الغدة النخامية علي افراز ADH الذي يخرج الي الدم ويصل الي الكلي عن طريق الدورة الدموية فيؤثر علي الكلي لتمنع خروج الماء من الجسم مع البول ويترتب علي ذلك رجوع الماء من جديد الي الدم وبالتالي يحدث

احتباس للماء في الجسم فيزداد الماء في الدم ويقل تركيز الاملاح في الدم وتقيل الضغط الاسموزي الداخل للدم الي المستوي الطبيعي واذا انخفض الضغط الاسموزي عن المستوي الطبيعي بسبب ارتفاع نسبة الماء في الدم ونقص نسبه الاملاح فهذا يصل الي المراكز العصبية التي تعطي اشارة الي تثبيط افراز ADH من الغدة النخامية وبالتالي يرتفع حظر خروج الماء وتخرج الماء مع البول من الجسم وبالتالي تعود كمية الماء في الدم الي المستوي الطبيعي وبالتالي يرتفع الضغط الاسموزي الي المستوي الطبيعي.

حالات اختلال الافراز

السكر الكاذب Diabetes insipidus

عند حدوث خلل ما فى افراز الفص الخلقى للغدة النخامية هرمونها ADH فيقل افرازة او ينعدم افرازة وبالتالى تفتح الكلى ابوابها للتخلص من الماء فيؤدى ذلك الى خروج كميات كبيرة من الماء وتفقد عشرات اللترات من الماء فى البول يوميا وبالتالى يقل تركيز الماء فى الدم فيعلو تركيز كل محتويات الدم مثل السكر والدهون والاملاح وللتاكد من تلك الحالة عند عمل تحليل سكر فى الدم لهذا الشخص المصاب بالسكر الكاذب نجد نسبة السكر فى الدم عالية جدا ليست بسبب علة فى حرق السكر وايضا السكريات اوبسبب علة فى نسبة الانسولين ولكن هذا الارتفاع فى مستوى السكر فى الدم بسبب نقص المحتوى المائى للدم وتتم معالجة تللك الحالة باتلحقن بال ADH وبالتالى يعود الشخص الى الحالة الطبيعية ويعود السكر الى المستوى الطبيعى فى الدم فيصبح هذا الشخص ليس بمريض سكر لهذا سمى بمرض السكر الكاذب.

فى الانسان الطبيعى تقوم الكلى بتنقية حوالى ٢٠لتر من الماء فى الجسم فى اليوم الواحد يتخلص الجسم من حوالى واحد ونصف لتر فقط من هذا الماء فى البول ويفقد حوالى نصف لتر من الماء فى هواء الشهيق والزفير وتقوم الكلى باعادة ١٨ لتر من الماء المتبقى الى الدم والانسجة الاخرى .

هرمونات الفص الامامي للغدة النخامية :.

افرز هذا الفص عددا كبيرا من الهرمونات تحت سيطرة واشارة من غدة تحت المهاد وتحت تأثير هرمون منشط يخرج من غدة تحت المهاد الى الفص الامامي عبر Axon.

١- الهرمون المحفز لقشرة الغدة الكظرية ACTH

Adero corticotropic hormone

تحت تاثير CRH هرمون اطلاق محفز الغدة الدرقية الذى يخرج من غدة تحت المهاد ليصل الى الفص الامامى من الغدة النخامية فيؤثر على خلاياها التى تفرز ACTH لتقوم بتصنيعة وافراوة يخرج ACTH من الغدة النخامية ويسير عبر الدورة الدموية ليصل الى الغدة الكظرية Adrenal gland ليؤثر فى قشرة الغدة الكظرية لتقوم بافراو هرمون الكورتيزول.

وبما ان افراز هرمون ACTH يكون تحت سيطرة من خلايا المخ و غدة تحت المهاد فاذا زاد الافرازمن ACTH وادى الى زيادة نسبة الكورتيزول التى تخرج من الغدة الكظرية .التى تؤثر بدورها على غدة تحت المهاد عندما يصل اليها من خلال الدورة الدموية فيؤثر فى المستقبلات العصبية للغدة فتعطى غدة تحت المهاد امر بنقص افراز CRH وبالتالى يقل افراز ACTH.

حالات إختلال الافراز

فى حالة زيادة افراز ACTH يؤدى ذلك الى زيادة افراز هرمون الكورتيزول وهذا يسبب مرض يسمى كوشنج Cushing disease وهذا المرض له الاعراض الآتية:

- بدانة فى الجذع
- نحافى فى الاطراف
- تلوين البشرة بلون داكن
- ارتفاع ضغط الدم
- ارتفاع السكر فى الدم
- ظهور البول السكرى

فى حالة ضعف افراز ACTH يؤدى ذلك الى نقص افراز هرمون الكورتيزول من الغدة الكظرية وهذا يسبب مرض يسمى اديسون Addison واعراض هذا المرض:

- ❖ ضعف البنية
- ❖ نقص فى كل العمليات الحيوية
- ❖ نقص السكر فى الدم
- ❖ صعوبة التنفس
- ❖ انخفاض ضغط الدم
- ❖ نقص الوزن

٢- هرمون النمو "GH" Growth hormone

هرمون النمو هو هرمون معقد فى التركيب ولان فاعليته محددة بنوع الحيوان الذى استخرج منة فقد اوجب هذا استخدام الهرمون الادمى لعلاج امراض نقص هذا الهرمون فى الانسان. فمثلا هرمون الانسولين الحيوانى يستطيع ان يقوم بدور الهرمون الادمى فى داخل جسم الانسان حيث يستطيع ادخال جزيئات السكر الموجودة فى الدم الى الخلايا وبالتالى فاعلية هرمون الانسولين ليست محددة بنوع الحيوان ولكن هرمون النمو محدد بنوع الحيوان حيث لابد من ايجاد هرمون ادمى الامر الذى يجعل هذا الهرمون غير متوافر فى الاسواق وباهظ الثمن .

ويوجد ثلاث طرق للحصول على هذا الهرمون :

- ❖ انتزاع الهرمون من الغدة النخامية بعد الوفاة مباشرة .
- ❖ استخلاص الهرمون من الاشخاص الذين لديهم خلايا معينة يقوم بافراز كمية كبيرة من هرمونات النمو او يتم اخذ هذة الخلايا وزرعها فى وحدات صناعية لانتاج هرمون النمو الادمى.
- ❖ تصنيع الهرمون ولكن هذا يعطى هرمون ذو كفاءة قليلة جدا فى العمل .

ويكون افراز هرمون النمو تحت سيطرة من الغدة النخامية وتحت المهاد حث يخرج من غدة تحت المهاد اثنان من الهرمونات ينظمان كمية هرمون النمو التي

تخرج في الدم حيث يوجد هرمون اول GHRH والذي يحفز الغدة النخامية علي افراز هرمون النمو والهرمون الثاني GHRIH والذي يثبط افراز هرمون النمو من الغدة النخامية

العوامل المؤثرة فيه :

ويتم افراز هرمون النمو استجابة لعوامل مختلفة منها:-

١-نقص السكر في الدم خاصة خلال الصيام او الاجهاد

٢- زيادة الاحماض الامينية تحفز افراز هرمون النمو لكي يعمل علي بناء العضلات

٣- بعض العقاقير كالهستامين

٤- هرمونات مثل الانسولين والجلوكاجون والهرمونات الجنسية

٥- المعاناة النفسية

٦- اثناء النوم

ويكون افراز هرمون النمو عالي جدا في فترة الطفولة ويقل بعد سن البلوغ.

وظائفه :

ويلعب هرمون النمو دورا رئيسا في النمو حيث انه المسئول عن :

١- زيادة محتويات الخلية من البروتينات.

٢- يعمل علي زيادة نمو كل الاعضاء في جسم الانسان ماعدا الغدد الحماء حيث انه لايملك اي تاثير علي تلك الغدد ولكنه الزيادة في حجم تلك الغدد غالبا مايكون بسبب اورام او زيادة افرازها للهرمونات .

٣- يزيد من تكسير السكر المخزون في الكبد ويخرج هذا السكر الي الدم فيرفع مستوي السكر في الدم لذلك فهو يعمل عمل عكس الانسولين.

حالات اختلال الافراز

- حال الزيادة قبل البلوغ يسبب مرض طول القامة المفرطة Gigantism
- حال الزيادة بعد البلوغ يسبب مرض اكروميجالي Achromegaly حيث بعد البلوغ لا يمكن زيادة طول العظام ولكن يحدث فقط زيادة في سمك العظام ويحدث هذا في عظام الجمجمة والفك السفلي واليدين والقدمين

حيث يتمتع هؤلاء الافراد بكبر الاطراف وقوة جسدية وجنسية فائقة في بداية ولكن سرعان مايصابون بمرض السكر والبول السكري وفقد البصر وينتهي الامر باستئصال الغدة النخامية وهنا لابد من اعادة النظر عدة مرات حيث اننا نتحدث عن المايسترو علي باقي الغدد في الجسم او علاج الغدة بالاشعاع اذا وجد فيها ورم ولكن دلت الابحاث الان اننا نستطيع استخدام عقار يسمي بروموكربتين bromocarbtin الذي يقوم بوقف افراز هرمون النمو.

٣- هرمون محفز الغدة الدرقية

Thyroid stimulating hormone TSH

يخرج هذا الهرمون من الفص الامامي للغدة النخامية تحت تاثير TRH الذي يصل اليها من غدة تحت المهاد عبر ال axon عندما تفرز الغدد النخامية TSH يخرج الي الدم ويصل عبر الدورة الدموية الي الغدة الدرقية Thyroid حيث يقوم التاثير علي:

- افراز الغدة الدرقية لهرموناتها
- حجم الغدة الدرقية نفسها

فاذا توقف افراز TSH من الغدة النخامية لايؤثر فقط علي افراز الغدة الدرقية ويقلله ولكنه يسبب ضمورا في الغدة الدرقية ايضا ،وحيث يوجد هرمون يحث الغدة النخامية علي افراز TSH وهو هرمون TRH الذي يخرج من غدة تحت المهاد يوجد هرمون اخر لا يخرج من غدة صماء يسمي سوماتوستاتين Somatostatin هذا الهرمون يقوم بوقف اطلاق هرمون TSH من الغدة النخامية . ايضا اذا زاد افراز الغدة النخامية من TSH فيؤدي الي زيادة افراز هرمون الغدة الدراقية ويؤدي ايضا الي تضخم الغدة الدراقية.

٤- هرمون محفز الميلانين "Melanocyte stimulating hormone"MSH

يخرج هذا الهرمون من الفص الامامي للغدة النخامية بكمية معينة تحت سيطرة اثنين من هرمونات غدة تحت المهاد وهما MSHRH و MSHRIH حيث يقوم هرمون MSHRH علي تحفيز الغدة النخاكية لتفرز MSH والتي تنتشر في طبقة

epidemفي الجلد حيث يحول MSH حبيبات الملاتين الغير ملونة الي ذرات ميلانين تعطي لونه داكن للبشرة :

حبيبات ميلانين لا تعطي لون MSH ذرات ميلانين تعطي لون داكن للبشرة

هـ هرمون محفز البويضة FSH هرمون محفز الجسم الاصفر LH

ويرتبط هذان الهرمونان في العمل والافراز معا حيث يقوم هرمون اطلاق محفز الغدد الجنسية GNRH الذي يخرج من غدة تحت المهاد ليحفز الغدة النخامية علي افراز FSH هرمون محفز البويضة وLH هرمون محفز الجسم الاصفر ، ويفرزا FSH وLH في جسم الاناث والذكور ولكن دورهم في الاناث مختلف عن دورهم في الذكور ، ففي الذكورلا يتغير تركيز FSH وLH مع الزمن ، ودور FSH هوحث الخصيتان علي انتاج ونمو الحيوانات المنوية ، ويقوم LH بحث الخصيتان علي افراز هرمون التستوستيرون Testosterone ،اما في الاناث فيحدث التغير في تركيز FSH و LH مع الزمن هو تغير دوري ومعكوس : دوري اي يرتفع وينخفض مستوي الهرمون مع الزمن ، ومعكوس اي عند زيادة FSH ينخفض مستوي LH والعكس ونبدا شرح دور الFSH وال LH من نهاية ايام الحيض ، حيث يحتوي المبيض في ذلك الوقت علي عدد كبير من البويضات غير الناضخة والتي لا تسطيع افراز هرمونها وهو الاستروجين ؛وبالتالي يقل تركيز الاستروجين في الدم فهذا ينبة غدة تحت المهاد فتفرز GNRH الذي يحث الغدة النخامية فتفرز FSH الذي له دور واحد فقط وهو المساعدة في نضج البويضات في المبيض وخروج احدي البويضات لتصل الي الرحم وبخروج البويضة من المبيض وهذا يسمي التبويض في تلك الحالة اصبح الجسم مستعدا للتلقيح حيث تظل مستقرة في الرحم لمدة ثلاثه ايام مفرزة الاستروجين وفبالتالي يزداد تركيزه في الدم فيحفز الغدة النخامية لافراز LH الذي يقوم بدورين:-

- يحول البويضة الي جسم اصفر يقوم بافراز البروجسترون
- البروجسترون الذي يخرج من الجسم الاصفر يزيد من نمو بطانة الرحم ليحولها الي مكان صالح لقبول البويضة اذا مالقحت وهنا يوجد احتمالين :

الأول:

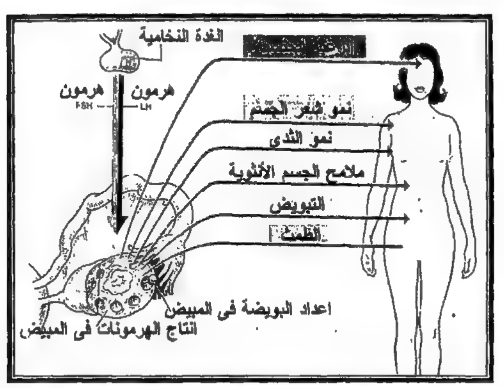
إذا حدث تلقيح للبويضة تنتقل الي بطانة الرحم حيث ينمو الجنين وذلك في رعاية الجسم الاصفر الذي يوفر البروجسترون اللازم لاستمرار الحمل وبالتالي طوال الحمل يظل مستوي البروجسترون عالي في الدم و LH عالي

وينخفض كلا من الاستروجين وال FSH ؛وذللك الي ان ياتي وقت الولادة فيقل البروجسترون وبالتالي ذللك يحفز لتهتك بطانة الرحم وبالتالي دفع الجنين اثناء الولادة .

الثاني:

- اذا لم يحدث التلقيح ينتقل الجسم الاصفرالي الرحم ويبدا في الضمور فيقل افرازة للبروجسترون وبالتالي يبدا تهتك بطانة الرحم وبالتالي ينزل الطمث .

ولما ظهر من دور البروجسترون والاستروجين في وقت التبويض لذلك يستخدما في اقراص منع الحمل .



http://www.csdegypt.com/images/sex_desire.jpg

شكل رقم (٧٨) الميكانيزم النخامى الجنسى

حالات اختلال الافراز:

- حال نقص افراز LH فى النساء يؤدى الى عدم تكوين البويضات وبالتالى يحدث عقم

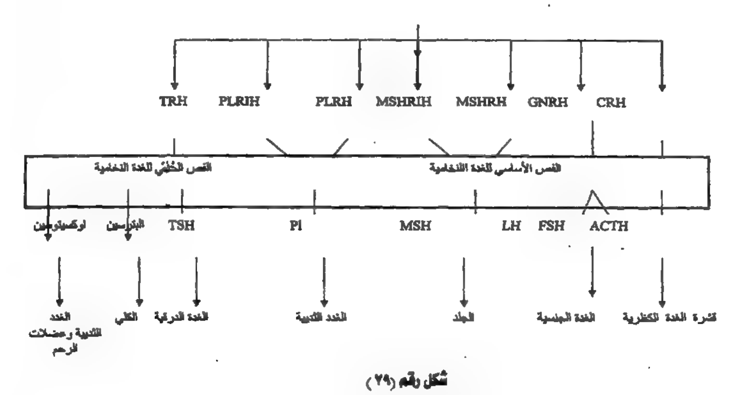
- حال نقص افراز LH & FSH في الرجال يؤدي الى عدم تكوين الحيوانات المنوية وبالتالي يحدث عقم .

٦ـ البرولاكتين هرمون اللبن Prolactin PL

هذا الهرمون يتحكم افرازه من الغدة النخامية عن طريق هرمونات يخرجان من غدة تحت المهاد وهما PLRH و PLRIH ويقوم البرولاكتين بحث الغدد الثديية في النساء اثناء الحمل لتقوم بتحضير اللبن للطفل ويقوم البرولاكتين بدور هام جدا في خصوبة عند الرجال وزيادة افراز هذا الهرمون في النساء يؤدي الي انقطاع الطمث وادرار اللبن في غير اوقات الحمل

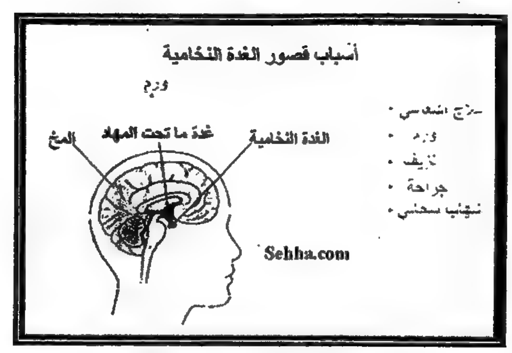
حال اصابة خلايا الغدة النخامية بورم او ضمور :

- حدث التورم في الخلايا المفرزة لهرمون النمو فيصاب الانسان بالعملقة
- اذا حدث التورم في خلايا التي تفرز هرمون محفز الغدة الكظرية فيصاب الانسان بمرض كوشنج .
- اذا حدث التورم في خلايا الغدة النخامية الغير مفرزة لنوع معين من الهرمونات فيؤدي الي نقص عام في افراز هرمونات الغدة النخامية فتضمر الاعضاء الجنسية وينقطع الطمث ويستحيل الانجاب .
- يمكن ان تصاب الغدة النخامية بضمور نتيجه لانسداد الشرايين التي تغذيها بعد الولادة العسرة وتسبب مرض يسمي شيهان.



شكل رقم (٢٩)

مسار اوامر افراز الهرمونات من المخ الى غدة تحت المهاد ومنها الى الغدد المعنية

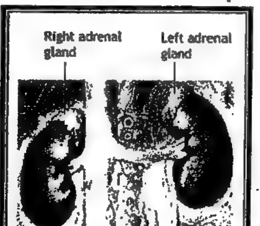


http://www.sehha.com/diseases/endocrine/Hypopituitarism04.jpg

شكل رقم (٨٠) بعض اسباب قصور عمل الغدة النخامية

٣ـ الغدة الكظرية او فوق الكلوية Adrenal gland

وتوجد فوق الكليتين حيث تتكون من فصين كل فص يوجد فوق كلية وتتكون الغدة الكظرية من منطقتين :منطقة خارجية تسمي القشرة وتفرز مجموعة من الهرمونات والمنطقة الداخلية تسمي النخاع وتفرز مجموعة اخري من الهرمونات كما يلي :



شكل رقم (٨١) الغدة الكظرية او فوق الكلوية

النخاع:

يعد نخاع الغدة الكظرية غدة مستقلة ؛حيث ان النخاع عبارة عن غدة حماء حيث يتم افراز هرمونها في الدم مباشرة؛ يقوم النخاع بافراز نوعين من الهرمونات تللك الهرمونات تشبة في تركيبها الموصلات العصبية بين التشابكات العصبية فلذلك يعتبر النخاع له حفات تجميع بين الغدة والجهاز العصبي

هرمونات النخاع :

١ـ هرمون الادرينالين Adrenalin

ويسمي هرمون النجدة حيث انه يفرز في حالات الخوف والتوتر من نخاع الغدة الكفرية ويجب في الدورة الدموية لينبة الخلايا العصبية وهي اول حظوة في استعاد الجسم لدفع اي هجوم او المقاومة اي عامل من عوامل المعناة حيث يفرز هذا الهرمون في اوقات الطواري والخوف ويودي افراز هذا الهرمون الي ظواهر عديدة منها :

- ❖ اتساع حدقه العين
- ❖ زيادة معدل سرعة ضربات القلب
- ❖ ارخاء عضلات الشعب الهوائية
- ❖ وقف الانشطه غير الاساسية مثل حركة الامعاء لتوفير الطاقة
- ❖ تكبير الجليكو جين المخزن في الكبد الي سكر جلو كوز ينتقل الي الدم ليستخدم كمصدر للطاقة اللازمة
- ❖ يشد اوتار العضلات
- ❖ زيادة معدل الابيض "تكبير الطعام للحصول علي الطاقة"
- ❖ زيادة معدل التنفيس لتوفير الاكسجين الكافي للخلايا
- ❖ اتساع الاوعية الدموية في العضلات حتي تقوم بتوصيل اكبر كمية من الدم المحمل بالا كسجين الي العضلات
- ❖ ارتفاع ضغط الدم

٢ـ هرمون النوادرينالين Noradrenalin

يفرز هذا الهرمون من نخاع الغدة الكظرية عند الغضب وفي الأوقات التي تتطلب مجهود بدني كبير كممارسة الرياضة مثلا ، ويقوم بنفس دور الادرينالين ولكن بفرز من خلايا اخري توجد في نخاع الغدة الكظرية أيضاً ، وهو قريب جداً الغدة الكظرية وبالتالي تزداد نسبة افراز الأدرينالين والنورادرينالين ويتسبب ذلك في نوبات مفاجئة في ارتفاع الأدرينالين فيرتفع ضغط الدم في ثواني الي مستويات قد تؤدي الي الوفاة وغالباً ما تحدث تلك الاورام في الخلايا المفرزة للنوادرينالين وبالتالي يزداد افرازه فيؤدي الي ارتفاع ضغط الدم مما يؤدي الي الوفاة .

القشرة :

أما قشرة الغدة الكظرية فهي الغدة الوحيدة التي لا يستطيع الجسم البقاء علي قيد الحياة بدونها فهي مع صغر حجمها تعتبر المعمل الذي يقوم بتصنيع وافراز العديد من الهرمونات مثلما يلي :

هرمونات القشرة :

١ـ الالدوستيرون Aldosterone

يختص الالدوستيرون بحفظ نسبة الصوديوم والبوتاسيوم في الدم ويؤثر أيضاً علي اعادة امتصاص الماء من الكلي ليعود الي الدم بدلاً من النزول مع البول وتلك تم بالطريقة التالية حيث عند حدوث نقص في نسبة الصوديوم في الدم هذا يحفز الكلي لافراز انزيم يسمي الرنين Renin يحول انجيوتينشن (وهو بروتين يخرج من الكبد) الي انجيوتينشن I

Renin

⟶

Angiotension

Angiotension ١

انجيوتينشن I يذهب الي الرئة حيث يتحول الي الانجيونيتش II ، الذى يذهب ليؤثر علي قشرة الغدة الكظرية لتفرز الالدوستيرون الذي يؤثر علي اعادة امتصاص الكلية للصوديوم حيث تمنع افراز الصوديوم في البول وتزيد من افراز البوتاسيوم

فيه وبالتالي ترتفع نسبة الصوديوم في الدم فهذا يؤدي الي زيادة الضغط الاسموزي خارج الكلي عن داخلها فيؤدي ذلك الي اعادة الماء ايضاً الي الدم لمعادلة الضغط الاسموزي في الدم بدلا من نزول الماء في البول ، وبذلك التأثير النهاني للالدوستيرون هو اعادة امتصاص الصوديوم والماء عن البول وزيادة افراز البوتاسيوم في البول ، هذا النظام بوضح التناسق بين الغدد وأعضاء الجسم المختلفة في اداء عمل موحد ومنسق .

٢ـ كورتيزول Cortisol

هرمون يفرز من قشرة الغدة الكظرية تحت تأثير هرمون ACTH الذي يحرج من الغدة النخامية بأمر ياتي في صورة هرمون CRH من غدة تحت المهاد . يقوم هذا الهرمون بتأثير كبير علي ايضالجلوكوز " تكسير الحلوكوز للحصول علي طاقة " حيث أنه يعاكس الأنسولين

الأنسولين----- يحول الجلوكوز الموجود في الدم الي جليكوجين يخزن في الكبد

الكورتيزول -----يحول الجليكوجين المخزن في الكبد الي جلوكوز موجود في الدم

وظائف الكورتيزول:

الوظائف الحيوية Bio- Functions

- تصنيع الجلوكوز من الاحماض الامينية الناتجة من تكسر العضلات
- يزيد من تكسير الجليكوجين المخزن في الكبد لحوله الي جلوكوز في الدزم
- يرفع مستوي السكر في الدم
- يقلل استهلاك الخلايا للسكر وبالتالي يحافظ علي نسبة السكر في الدم
- يزيد من تصنيع البروتينات في الكبد
- يزيد من تكسير بروتينات العضلات وبالتالي يسبب ضمورها
- يقلل تصنيع الدهون في الكبد
- يزيد من تصنيع الدهون في الدم والتجمعات الدهنية وبالتالي يؤدي الي اختزان دهون كثيرة فيؤدي الي زيادة في الوزن

عندما تتجمع الدهون في الانسجة الدهنية Adipose tissues فتؤدي الي تورم الأرداف والوجه والرقبة وتلك الحالة تسمي في الأوساط غير العملية وجه القمر

❖ امتصاص الكالسيوم من العظام مما يؤدي الي هشاشة العظام وتخلخلها Osteoporosis & Osteomalachia

الوظائف الجسمية Bodily functions

❖ مضاد للالتهابات والحساسية حيث تقلل من اتساع الأوعية الدموية لذلك يختفي الالتهاب والتورم ، ولذلك يستخدم في تثبيط مقاومة الجهاز المناعي بعد عمليات زرع الأعضاء .

استخدام فئة الكورتيزول في علاج امراض شتي واهمها الأمراض الروماتزمية والالتهاب حالات الحساسية ولكن وإذا كان الكورتيزول يوقف مظاهر المرض من التورم والاتهاب ولمنهه لا يزيل اسباب هذا الالتهاب ، وبما إنه استخدام الكورتيزول كعلاج له مضاعفات خطيرة فأنه يجب قصر استعماله في الحالات التي لا جدوي فيها من العلاج التقليدي .

٣- هرمونات جنسية Sex hormones

هرمونات تفرز من الغدة الكظرية حتي سن البلوغ وتساعد في الوصول الي البلوغ منذ الحالة الجنسية واثناء فترة الطفولة ، وبعد البلوغ تقوم الاعضاء الجنسية مثل الخصيتان وبعد البلوغ بافراز الهرمونات جنسية بدلاً من الغدة الكظرية ، وتساعد هذه الهرومات علي انضاج البويضات والحيوانات المنوية .

حال اختلال الافراز

إذا نشأت اورام في الخلايا المفرزة الهرمونات الجنسية من الغدة الكظرية تعتمد علي درجة الخطورة علي حدوث اورام قبل ام بعد فترة البلوغ وبالتالي ندرس الحالات المرطبة قبل البلوغ وتختلف عن تلك التي تحدث بعد البلوغ .

حال بعد البلوغ

إذا حدث تورم في الخلايا المفرزة للهرمونات الجنسية في قشرة الغدة الكظرية بعد البلوغ :-

- في النساء : تصاب النساء بسقوط شعر الراس ونمو الشارب واللحي وشعر الجسم وانقطاع الطمث وتحول شكل الجسم الي شكل اجساد الرجال
- في الرجال : تزداد هرمونات الانوثة فينمو النهدان وتستدير الأرداف ويزول شعر الجسم والوجه وتخنث الأفكار والتكوين والميل الجنسي

حال قبل البلوغ

أما إذا حدث التورم في الخلايا المفرزة للهرمونات الجنسية في قشرة الغدة الكظرية قبل البلوغ ، فأن هؤلاء الاطفال من الجنسية ستظهر عليهم مظاهر البلوغ قبل اوانها إلا انه هذه الحلات لا يعدو هذا البلوغ الا افن يكون مظهر كاذب حيث تنمو الاعضاء التناسلية الخارجة ولكن لا تنمو الغدد الجنسية وهذا يسبب العقم اما إذا نشأت الأورام في الخلايا الخاصة بافراز الكورتيزول في الغدة الكظرية فينتج من ذلك زيادة في انتاج الكورتيزول وبالتالي يؤدي الي مرض كوشنج .

وإذا نشأت الأورام مفي الخلايا التي تفرز الالدوستيرون في الغدة الكظرية فيؤدي ذلك الي زيادة الالدوستيرون وبالتالي تزداد نسبة الصوديوم في الدم فيزداد الضغط مما قد يؤدي الي الوفاة .

اما ضمور او تلف قشرة الغدة الكظرية فانه يسبب مرض اديسون Addison والذي يعرض بمرض الهزال او الضعف حتي يتأخر الشفاء من الأمراض والصدمات وينخفض ضغط الدم وقد تحدث الوفاة .

٤ ـ الغدد الجنسية Sexual Glands

يخرج من غدة تحت المهاد GRH هرمون اطلاق محفز الغدد الجنسية والذي يؤثر علي الغدد التناسلية لافرازها اثنان من الهرمونات هما FSH محفز البويضة وال LH محفز الجسم الاصفر والان لابد من تفسير لماذا يوجد حافزين مستقليين لتحفير الغدد الجنسية .

في المراحل الجنينية الاولي يكون النسيج المسئول عن تكوين الاعضاء الجنسية للجنين.

يتكون من نوعين :

- ❖ ماليرين mallaian:-وهو النسيج الذي يستطيع ان يتحول الي اعضاء تناسلية انثوية ويفرز هرمونات الانوثة
- ❖ ولفين wolfian:-وهو النسيج الذي يستطيع ان يتحول الي اعضاء تناسلية زكرية ويفرز هرمونات الذكرية

اذا الجنين في المرحلة الاولي يحتوي علي النسيجين وبالتالي في الاشهر الاولي يمكن ان ينمو احد النسيجين ويضمر الاخرة ويحدد هذا الشفرة الوراثية من الام والاب حيث اذا كانت الكتلة الجنينية تحتوي في خلاياها علي كروموسومات هذا يعني ذالك الجنين سيصبح انثي وبالتالي يضمر نسيج ولفين وينمو نسيج ماليرين ليكون الاعضاء الانثوية الجنسية ويفرز الهرمونات الانثوية

أما اذا كانت الكتلة الجنينية تحتوي خلاياها علي كرموسومات xy هذا يعني ان ذللك الجنين سينمو ليصبح ذكرا وبالتالي يضمر نسيج ماليرين وينمو نسيج وليفين لتكوين الاعضاء الجنسية الذكرية ويفرز الهرمونات الذكرية وبذلك يتحدد جنس المولود

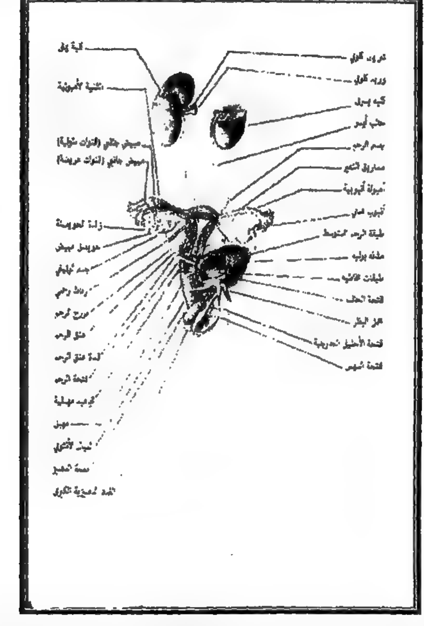
نصل الي المرحلة الثانية حيث تحدد جنس المولود ونمت الغدد الجنسية لديه ؛وتتكون تلك الغدد سواء أكانت مبيضا ام خصية من جزئين:-

- ❖ جزء ناشئ من الطبقة القاهرة للجسم "الاكتودرم"ويختص هذا الجزء بالانجاب وانتاج الحيوانات المنوية لدي الذكور وانتاج البويضات لدي الاناث.
- ❖ جزء ناشئ من باطة التجويف المعوي " الانودويرم"ويختص هذا الجزء بافراز الهرمونات الجنسية.

إذا كان جنس المولود ذكر-تقوم الاندوديرم بافراز هرمون التستوستيرون testosterone بكمية كبيرة وايضا تقوم بافراز كمية ضئيلاة من الاستروجين estrogen وعلي اساس التناسب ما بين كمية التستو ستيرون والاستروجين يتراوح الرجال من اشداء الرجولة الي اضعافها واذا كان جنس المولود انثي-تقوم الاندوديرم بافراز كمية كبيرة من هرمون الاستروجين وكميات قليلة من التستو

ستيرون ؛وهذا ايضا علي اساس التناسب مابين كمية الاستروجين والتستوستيرونتتراوح النساء من الاكثر انوثة الي الاقل انوثة .

وهذا الواقع يقول لنا انه لايعرف علي مستوي المخلوقات كائن مطلق الذكورة او مطلق الانوثة؛اذا ان كل كائن حيوان او ادمي يحتوي النوعين من الهرمونات .



http://www.altibbi.com/images/lrg/reproduction_def_6328_2.jpg

شكل رقم (٨٢) الغدد الجنسية الانثوية

هرمونات المبيض Ovary hormones

يقوم المبيض لدي الاناث بتنظيم الخصائص الجنسية الثانويةوتهيئة الظروف العضويه الضرورية للحمل وتقوم تلك الغدد بافراز داخلي وخارجي :

- افراز خارجي : وهو البويضات ؛افراز داخلي وهو الهرمونات مثل الاستروجين وهو الهرمون الانثوي الاساس والمسئول عن اظهور الخصائص الجنسية الثانوية لدي الاناث مثل استدارة النهدين والارداف وغزارة شعر العانة ونعومة الصوت
- افراز داخلي : الذي يفرزة المبيض وهو البروجسترون ويسمي هرمون الحمل حيث انة يساعد علي انماء بطانة الرحم للحفاظ علي الجنين اثناء الحمل والمسئول عن نزول الطمث ، اذا اصيب المبيض فانه يؤدي الي نقص افراز الاستروجين وعدم افراز البويضات فيسبب العقم وغياب مميزات الانوثة .

التاثير البيولوجي لهرمونات المبيض

الاستروجين Estrogen

- يساعد في الوصول الي سن البلوغ ونزول الطمث.
- يساعد في نمو بطانة الرحم والبويضات داخل المبيض
- يحدث التغيرات ظاهرية مثل اعادة توزيع الدهون والتي تودي الي النمو الثدين والارداف
- يؤدي الي تقليل سمك الاحبال الصوتية فيتحول الصوت الي صوت رقيق ناعم
- يؤدي الي رقة ونعمومة في السلوك
- يؤثر في نمو الغدد الثديية
- يزيد من تجلط الدم حيث يكون معدل تجلط الدم لدي النساء اعلي منه لدي الرجال
- يقلل من نسبة الكوليسترول في الدم

البروجسترون Progesterone

- يزيد من تكوين النسيج العددي في الثدي
- يزيد من نمو بطانة الرحم
- هام جدا لاستمرا الحمل
- يزيد من افراز الانسولين في الجسم وبالتالي يؤدي الي نقص السكر في الدم
- يؤدي الي ارتفاع ضغط الدم

هرمون الخصية Testis hormones

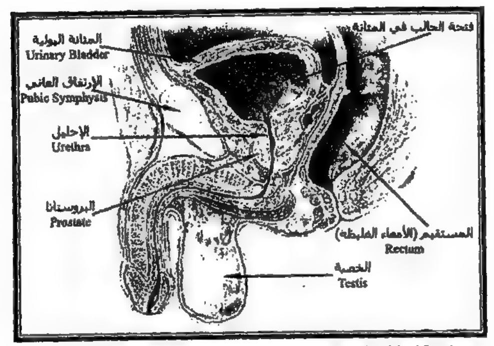
الغدد الجنسية الذكرية هي المسئولة عن ظهور الخصائص الجنسية الثانوية لدي الذكور والحفاظ عليها ، وتقوم الخصية باثنين من الافرازات :

- افراز خارجي وهو الحيوانات المنوية Sperm ، وإذا اصيبت الخلايا المفرزة للحيوانات المنوية تسبب العقم فقط لا غير مع ظهور طبيعي لمظاهر الرجولة الثانوية
- افراز داخلي وهوهرمون التستوستيرون Testosterone المسئول الأول والأخير عن ظهور مظاهر الرجولة الثانوية كنمو الاعضاء التناسلية الخارجية والداخلية وظهور شعر الوجه والجنح وكبر حجم العضلات وروح النضال والكفاح وسقوط شعر الرأس وخشونة الصوت

التأثير البيولوجي لهرمون الخصية :

- يؤثر علي نمو الاعضاء الجنسية للجنين في الاسبوع السابع للحمل .
- يؤثر علي نمو الاعضاء التناسلية الخارجية والداخلية
- اثناء البلوغ يؤدي الي تغيرات في الاعضاء غير الجنسية مثل العضلات والاحبال الصوتية
- يؤدي الي سرعة في النمو اثناء البلوغ ، خاصة العظام الطويلة من عظام الساق والذراع
- يؤدي الي ظهور الشعر في الوجه

- يؤدي الي زيادة سمك الاحبال الصوتية يؤدي الي خشونة الصوت
- يؤدي الي الميل الي القوة البدنية والعنف في التعامل
- يؤدي الي زيادة الشهوة الجنسية والقدرة علي الانتصاب
- يؤدي الي زيادة تكوين البروتينات في العضلات وبناء العضلات لذلك يستخدم احيانا في الاوساط الرياضية لبناء العضلات .

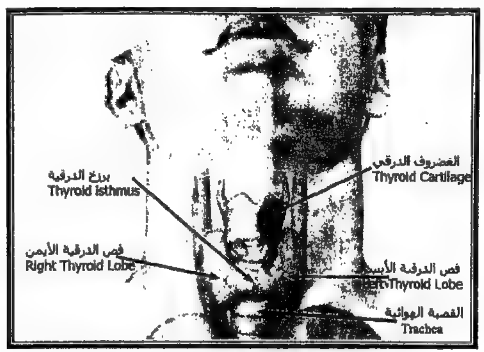


http://www.ssislam.com/docotor/images/male_bladder.jpg
شكل رقم (٨٣) الغدد الجنسية الذكرية

٥- الغدة الدرقية Thyroid gland.

مقرها الجزء الأسفل من الرقبة علي جانبي الحنجزرة تحت الجلد ويتراوح وزنها من ١٠ –٥٠ جرام ويزداد وزنها مؤقتا اثناء البلوغ والحمل والحيض ، والعنصر الاساسي لهرمون الغدة الدرقية هو اليود ومصدره ماء البحار والمحيطات وتلتقط هذه الغدة اليود بشراهة عالية جداً وتمره بها خطوات متعددة حتي تستطيع تكوين الثيروكسين Thyroxin وهو هرمون الغدة الدرقية الذي يفرز منها ليؤثر علي

عمليات النمو الجسدي والنفسي وفي معدل الايض " الهدم والبناء " ومن ثم يؤثر في مستوي النشاط ودرجة الحرارة والوزن .



http://www.ssislam.com/docotor/images/thyroid.jpg

شكل رقم (٨٤) الغدة الدرقية

ويتم تنظيم افراز هذا الهرمون.من الغدة الدرقية عن طريق :

- TSH وهوهرمون محفز الغدة الدرقية الذي يخرج من الغدة النخامية وبالتالي افراز هرمون الثيروكسين يتم تحت سيطرة كاملة من المخ
- إذا ما ارتفعت نسبة اليود في الدم عن الحد المطلوب تتوقف الغدة الدرقية عن دمج اليود مع بروتيناتها لتصنع الثيروكسين وبالتالي الثيروكسين ، وتتطلب عملية تصنيعه خطوتين دونهما لا يتوقف انتاجه وهما : توفير اليود وتخليق الهرمون

فإذا نقص اليود او حدث عجز في تخليق الهرمون ، يثير نقص الثيروكسين الغدة النخامية فتنشط لافراز TSH الذي يؤثر في الغدة الدرقية لبحثها علي افراز الثيروكسين ولكن يوجد مشكلة في تكوين اصلاً في الغدة فبدلا من ان تفرز اغدة الثيروكسين تبدأ الغدة الدرقية في التضخم تحت تأثير TSH الذي يصل اليها ، وفي

حلة اليود او عجز الغدة عن تخليق الثيروكسين فأنها تنضخم وتسبب مرض جويتر Goiter ويتسم بجحوظ العين وتكمن خطورته في ان الغدة الدرقية المتضخمة بفضل تنشيط الغدة النخامية فمن الجائز تحول هذا التضخم الي اورام خبيثة او حميدة او تحول الغدة المتضخمة الى مرض يسمي بازدو اذا توافر المزيد من اليود للغدة .

أما الاحتمال الثاني لامراض الغدة الدرقية هو وجود خلل في تكوين الهرمون داخل الدرقية نفسها رغم توفر اليود وقد يكون هذا اما بسبب وجود مواد في الجسم تعمل علي شل دور الانزيمات التي تصنع الثيروكسين في الغدة الدرقية او يكون بسبب غياب هذه الانزيمات اصلا نتيجة عيب خلقي اوبعض المواد التي تعمل علي تثبيط عمل الانزيمات التي تصنع الثيروكسين مثل بعض المركبات التي فصلت من الكرنب وبعض الخضروات وهذا فسر حدوث الكثير من حالات الجويتر في اوروبا الوسطي اثناء الحرب حيث كانت التغذية تقتصر علي الكرنب .

الوظيفة البيولوجية لهرمون الثيروكسين:

يساعد الثيروكسين في عمليات التطور والاحتراق في جميع الانسجة.

حالات اختلال الافراز :

حالات نقص الثيروكسين :

إذا حدث خمول في الغدة الدرقية ادي الي مرض يسمي ميكسيديم ويتميز هذا المرض بالاعراض التالية :

- انتفاخ الوجه وبصفة خاصة جلد الاطراف والجفنين
- بطيء النبض
- بلادة التفكير
- غالظة التفكير
- عدم القدرة علي القيام باي مجهود
- برودة الأطراف
- إنخفاض الحرارة ويمكن ان تصل الي ٣٥ درجة او اقل وهذا ان لم يعالج سريعاً يؤدي الي فقدان وعي دائم

كـذلك إذا حـدث خمـول الغـدة الدرقيـة . نقـص الثيروكـسين عنـد الاطفـال فتؤدي الي انعدام النمو والبلاهة والطرش.

حالات زيادة الثيروكسين :

- نـشاط الغـدة المفـرط يـسمي مـرض جريفـز Graves والـذي يـسبب اذابـة الانسجة والعضلات ويخفض الوزن جحوظ العينين ويهيج الاعصاب وثير القلب ويسرع ضربات القلب ويرفع نـسبة الـسكر في الدم ويتـسبب في في ظهـور الـسكر في البـول ويؤدي الي هبوط القلب وهـو مرض ذو خطـورة اكيـدة تقسيم مـرض الجـوانز الـي نوعين رئيسين :

- جويتر بسيط : حيث سبب المشكلة كلها هـو نقص او زيـادة اليـود والحل يمكـن بزيادة او نقص اليود في الغذاء
- الجويتر الصعب : يحدث بسبب خلل في الحد الانزيمات التي تشترك في تصنيع الثيروكسين وحل المشكزلة هو تناول الثيروكسين بالحقن

ويمكـن ان يحـدث زيـادة في افـراز الثيروكـسين في حالـة مـرض اخـر يـسمي Graves جرافز حيث يقوم الجسم بانتاج محفز للغدة الدرقية من الجهاز المناعي وبالتالي يحدث اثارة للغدة الدرقية وذلك يتم لكن لـيس تحت تـأثير او سيطرة من المخ حيـث إذا تم قيـاس نـسبة TRH نجـده في المـستوي الطبيعـي ولكـن إإذا تم قياس هرمون الثيروكسين نجده مرتفع جداً .

علاج نقص افراز الغدة الدرقية:

العـلاج يتوقـف علـي اعطـاء المـريض خلاصـة الغـدة الدرقيـة او مـادة الثيروكسين لرد الحالة الطبيعي ، غير ان هذا العلاج وإن كان يصلح العيوب الذهنية التي نتحت من نقص الهرمـون معه قبل إلا إذا تم حقن الثيروكـسين ان متـؤثر في خلايا المخ وإلا فلا فائدة ترجي من ذلك

علاج زيادة افراز الغدة:

يتم علاج زيادة افراز الغدة باحدي الوسائل التالية

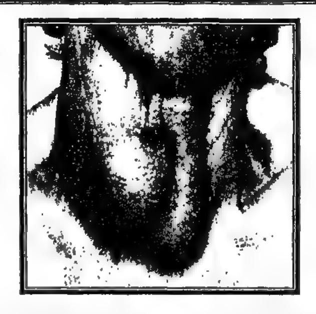
- استنصال الغدة او جزء كبير منها

- استخدام الادوية التي تعوق افراز الغدة علي ان يستمر العلاج بها مدة لا تقل عن ١٨ شهر .
- استخدام اليود المشع

ولكن الغدة الدرقية لا تفرز فقط هرمون الثيروكسين ولكن تفرز هرمون أخر يسمي تراي ايودوثيرونين Tri - iodothyronine وهذا الهرمون يحتوي علي ثلاث جزيئات من اليود وبهذا يمثل ثلاثة اضعاف فاعلية الثيروكسين " رباعي اليود T4 ولكن تأثيره اقصر من الثيروكسين فإذا نقص اليود الواصل الي الغدة الدراقية انطلقت الغدة لافراز التراي – ايودوثيرونين T3 بدلا من الثيروكسين T4 ، وايضا تقوم الغدة الدرقية بافراز هرمون درقي اخر ولكنه ليس هرمون يودي وهو هرمون الكاليستونين Calcitonin حيث يعمل هذا الهرمون علي الحفاظ علي معدن الكالسيوم ويدفعه من الدم الي العظام والانسجة وبالتالي يزيد من قوة العظام ، ومن دواعي التأمل في اعتياد الجسم ضم الأنسجة ذوات الأفعال المرتبطة الي بعضها ان هذا الهرمون يقاوم هرمون يخرج من رابع غدد قريبة من اغدة الدرقية بل كثيرا ما تطوقها الدرقية.



http://www.khayma.com/frest/med/ghodad/img/9.jpg
شكل رقم (٨٥) تورم الغدة الدرقية

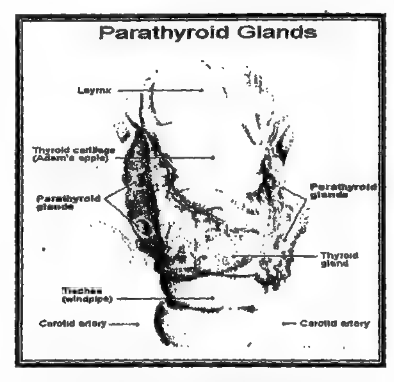


http://health.arabcompiler.com/photo/1243021250Goiter2.jpg
شكل رقم (٨٦) سرطان الغدة الدرقية

٦- الغدد جارات الدرقية Parathyroid glands

أربع غدد موجودة في ثنايا الغدة الدرقية أو موجودة في خلفها او في داخلها او في اعلاها او داخلها ، وتتميز الغدد الجاردرقية بأنها صغيرة جداً في الجسم وبذلك تصبح اورامها صغيرة جداً يصعب استئصالها ، وهذه الغدد تختلف عن الغدد السابة في انها ليست تسير تحت سيطرة من المايسترو " الغدة النخامية غدة تحت المهاد " حيث انها مستقلة تماما من سيطرة المخو وتستجيب لكيمياء الدم مباشرة وحكمها حكم جارتها الدرقية في استجابتها لليود ،ومسئولية هذه الغدد هي المحافظة علي المستوي العادي من تنبيه الجهاز العصبي وتقوم أيضاً بضبط ومراقبة عملية تمثيل الكالسيوم والفوسفور وضبط نسبة كلا منهما في الدم ، لان هذان العنصران يتحكمان في الخلايا وفي حسن اداء الجهاز العصبي ، حيث تستشعر الغدد الجاردقية منسوب الكالسيوم الموجود في الدم الذي يجوب خلاياها ، وتفرز الجاردرقية هرمون الباراثورمون parathormone لكي يحافظ علي تلك النسب حيث إذا نقص الكالسيوم في الدم هذا يحفز الغدة لافراز الباراثورمون الذي يذهب الي فوسفات الكالسيوم المخزن في العظام ويحلله الي فوسفات وكالسيوم

يساق الي الدم ليرفع نسبة الكالسيوم في الدم ، وبالعكس إذا ارتفع تركيز الكالسيوم في الدم تتوقف الغدة عن افراز الباراثورمون وبالتالي يتوقف تحلل العظام وهذا يساعد علي دخول الكوالسيوم من الدم الي العظامخ والانسجة فتنخفض نسبة الكالسيوم حتي تصل الي منسوبها الأصلي.



http://www.up-eibda3.com/uploaded/parathyroid.JPG
شكل رقم (٨٧) الغدد جارات الدرقية

حالات اختلال الافراز :

زيادة افراز الباراثورمون :

تكون زيادة الافراز أما بسبب تضخم في الغدد او اورام ويؤدي هذا اذاالي زيادة في افراز هرمون الباراثورمون وهذا يؤدي الي زيادة تحلل فوسفات الكالسيوم الموجودة في العظام ويؤدي الي المظاهر التالية :

- تصبح العظام هشة وسهلة الانكسار
- تصبح العظام قابلة للانبعاج والتشوه ومليئة بالفجوات والفرغات

❖ ترسب الكالسيوم في الدم يرتفع الكالسيوم في الأنسجة وخاصة الشرايين والمسالك البولية علي شكل خطوات ، وتعالج تلك الحالة باستئصال الغدد الجاردقية المتضخمة او المتورمة .

نقص افراز الباراثورمون :

❖ نقص الكالسيوم في الدم

❖ تقلصات عنيفة قد تشابه الصرع

❖ تغيرات مرضية في الاسنان

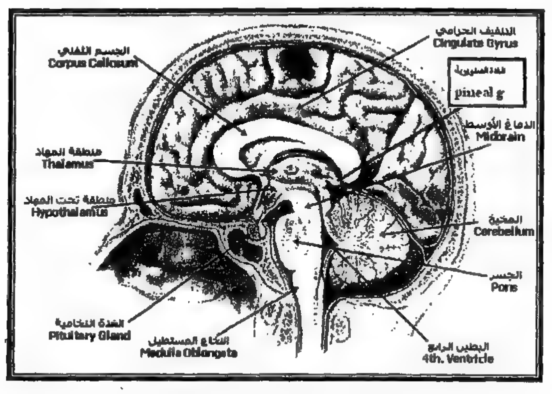
❖ عتامة في عدسة العين فيما يسمي بالماء الابيض

وتعالج تلك الحالة بحقن الباراثورمون ولكن نظراً لضرورة الحقن يومياً قد يكتفي بالفيتامين (د) واملاح الكالسيوم بهدف رفع نسبة الكالسيوم في الدم دون اللجوء .

٧ـ الغدة الصنوبرية Pineal gland

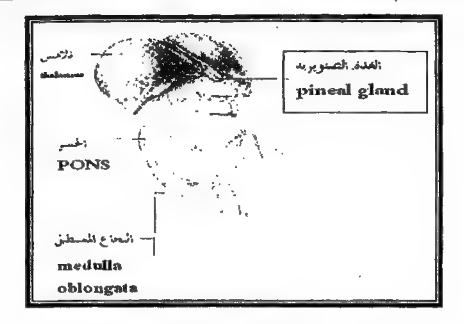
تشبه حبة الصنوبرو تقع هذه الغدة التي لا تتجاوز قطرها ٨ مللتر في داخل المخ محاطة بمراكز عصبية حيوية ، وهي محرد اثر لعين الثة امتلكتها بعض كائنات ما قبل التطور ولكن خلال التطور في السلم الحيواني اخذت الخلايا المستقبلة للضوء الي خلايا مفرزة مثل الغدد الصم واستمر اتصالها بالعالم الخارجي عن طريق اوتار عصبية تصلها بشبكية العين ،ولهذا عندما ينتشر الظلام تشعر به شبكية العين فتنقل ذلك عبر الأوتاد العصبية الي الغدة الصنوبرية هذا يستحقها علي افراز ملاتونين Melatonin ،وحيث انه ينطلق أثناء الظلام فهو يعد احدي وسائل الجسم للتكيف مع الدورات اليومية وتغيرات الأضاءة في المواسم المختلفة ويؤثر ايضاً في الحالة المزاجية والخصوبة وتجهيز المعلومات عن الضوء والظلام بما يشبه الساعة البيولوجية وهذا يفسر لنا لماذا يحتاج الفرد لعدة أيام للتأقلم مع فرق التوقيت عند السفر من دولة الي أخري ..فبتغيير وقت النوم و الاستيقاظ يضطرب افراز الميلاتونين المعتاد حتى يتم التأقلم بذلك تنظم الغدة الصنوبرية الجسم بشكل عام حتي في رغبات الانسان من العطش أو الجوع أو الرغبة الجنسية فهذه الاحتياجات كلها تتأثر بمستوي الميلاتونين في الدم أما في الحيوانات فالغدة

الصنوبرية بالاضافة لهذا تنظم الرغبة الجنسية علي فترات متباعدة فيما يعرف بمواسم التزاوج . و يعمل هذا الهرمون علي تعديل وظائف الجهاز المناعي تساعد علي توقف انتشار الأورام السرطانية حتي أنها سميت " الغدة الموقفة للسرطان " "cancerstoppinggland " و يتأثر افرازه اذا أحيطت بمجال مغناطيسي ،ومازال الغموض يكتنف تلك الغدة حتي الأن فقد اشتبه الباحثين في تحكمها في افراز الا لدوستيرون من الغدة الكظرية وفي تنظيمها العمليات الدورية التي تدور في الجسم علي شكل حلقات متواترة من النشاط والركود موازية لافراز الميلاتونين .



شكل رقم (٨٨) قطاع طولي في المخ يوضح موقع الغدة الصنوبرية

وقد تصاب هذه الغدة بأورام خاطة في الأطفال وهذا يؤدي الي تلف الخلايا المفرزة الميلاتونين ويحدث هذا بلوغا مبكرا ، وحيث ان هذه الاورام محصورة في مجال ضيق وسط المراكز العصبية فانها قد تضغط عليها وتحدث نتائج خطيرة كفقدان البصر والبول السكري الكاذب وارتفاع الضغط داخل الجمجمة ، وتلك الحالات لا يمكن فيها استئصال تلك الغدة .



http://knol.googl e.com/k/-/-/yr0crelhkzdh/4#

شكل رقم (٨٩) صورة توضح الموقع التشريحي للغدة الصنوبرية

٨ـ الغدة التيموسية Thymus gland

تسمي الغدة التوتية حيث توجد في اعلي الصدر بين القفص والقصبة الهوائية و تنشا كبيرة في الاجنة ثم تضمر تدريجيا حتي تختفي تماما عند البالغين وهذة الخاصة ادت الي التفكير في انها هذة الغدة وظيفتها هو تاخير نمو الغدد الجنسية ؛وقد اثبت هذة لنظرية ان صغار الضفادع عندما تزال منهم الثيموس فانة ينمو سريعا وتتحول الي ضفادع بالغة وقدا وضحت البحوث الحديثة الصلة الوثيقة بين الثيموس والعمليات المناعية واتضح دورها عندما تم استئصال هذة الغدد في الاجنة فهذا ادي الي:

- عجز في الكرات اليمفاوية في الدم
- العجز في مهاجمة الاجسام الغريبة
- مرض التلف لو الضموء والذي يتميز بالهزال السريع
- انعدام المناعة ضد الجراثيم وسرعة الاصابة بها

وإذا تم اعادة زراعة الثيموسية من جديد اختفت كل هذة الاعراض عن الاجنة وتقوم الثيموس بافراز هرمون يسمي الثيموسين thymosin هذا الهرمون هو المسئول عن اندماج العناصر المكونة للانسجة والخلايا وتسرع لتجديد التالف منها ويساعد ايضا في الهجوم علي الجسام الغريبة وتدميرها ويتكفل بازالة اي خلايا في الجسم لاتتعرف علي زميلاتها وبالتالي تعامل معاملة الخلايا الغريبة وذلك يمنع هذا الهرمون اي تفاعلات مناعية ذاتية .



http://www.dhadh.com/images/para/394.gif
شكل رقم (٩٠) الغدة التيموسية

حالات اختلال الافراز :

اذا حدث ولم تستطيع الثيموس التخلص التام من الخلايا التي لم تتعرف علي باقي خلايا الجسم :وتبقي هذه الخلايا بين الخلايا والانسجة ويترتب عليها مهاجمةالجهاز المناعي لها وهي خلايا الجسم علي انها خلايا غريبة ويقوم الجهاز المناعي بانتاج اجسام مضادة لها وبذللك تشتعل والالتهابات الذلتية ؛ ويفسر هذا بعض الامراض التي لم نستطيع تفسيرها من قبل مثل:

- الوهن العضلي الشديد:-حيث ينتج الجسم احسام مضادة ضد خلايا العضلاث والوصلات العصبية فيؤدي الي الشلل في الاطراف يعن الجسم تدريجيا ويؤدي بالمصاب الي الوصول الي امراض الجهاز التنفسي؛ وعلاج هذا المرض اما بعقار يسمي البرو ستجمين او باستئصال الثيموسية.

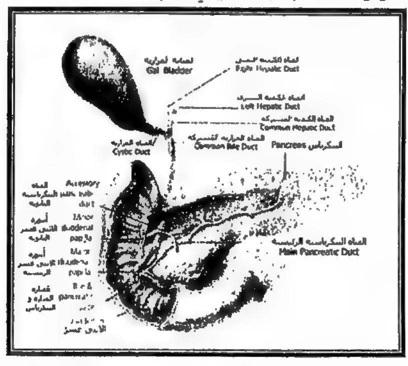
❖ مرض الذئبة المنتشر:يقوم الجسم بنتاج احبسام مضادة لخلاياه في الجلد والقلب والكلي ولا يوثر فية استعصال الطحال وعلاج هذا المرض هو تناول ادوية تقلل المناعة.

الغدد شبية الصماء Semi-Endocrine glands

وهى فئة الغدد المزدوجة اى التى تتنوع افرازاتها فمنها مايصل الدم عن طريق قناة وهي مركبات كيمائية ، وافرازات اخرىتصب فى الدم مباشرة وهى الهرمونات مثل غدة البنكرياس.

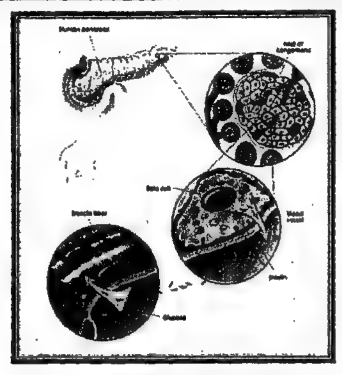
٩ـ غدة البنكرياس Pancreas

يعد البنكرياس غدة صماء وغير صماء في الوقت نفسه حيث ان له افراز يحتوي هرمونات تخرج الي الدم عن طريق القناه البنكرياسية ويسمي العصارة البنكرياسية وله افراز اخر وهو هرمونات الانسولين والجلو كاجون الذي يخرج من خلايا في البنكرياس تسمي جزر لا نجرهانز ويصب في الدم مباشرة بدون قنوات ؛ وتقوم هذه الهرمونات بتنظيم نسبة السكر في الدم.



http://www.7oob.net/vb/uploa ded/213528_11217656045.png

شكل رقم (٩١) غدة البكرياس



http://www.dhadh.com/images/para/398.gif
شكل رقم (٩٢) غدة جزر لانجرهانز

هرمونات البنكرياس

١ـ الانسولين Insulin

يفرز من خلايا بيتا B في البنكرياس و يساعد في دخول السكر الي الخلايا لحرقه واستخدامه كمصدر للطاقة؛ويحفز افراز هذا الهرمون من البنكرياس ارتفاع نسبه السكر في الدم عن الطبيعي ودور هذا الهرمون هو خفض السكر الي المستوي الطبيعي في الدم والتخلص من السكر الزائد الي داخل الخلايا حيث يخزن السكر ام يستخدم كمصدر للطاقة ؛وبالتالي تقل نسبة السكر في الدم الي الحد الطبيعي ،ويساعد الانسولين ايضا علي بناء البروتينات من الاحماض الامينية الموجودة في الدم والتي يكون مصدرها الغذاء ويؤثر الانسولين علي الكبد حيث يؤدي الي زيادة دخول السكر الي الكبد وتصنيع الجليكوجين من هذا السكر ليخزن في هيئة الجليكوجين لحين الحاجة إليه.

اختلال افراز الانسولين :

ويعدنقص الانسولين والمعروف بمرض السكر احدالامراض الشهيرة التي اصبحت متوطنة لدينا؛وهنا لابد من توضيح انة يوجد نوعين من مرضي السكر :

- ❖ مريض سكر ولد ولدية البنكرياس لا يستطيع تصنيع الانسولين ؛وهذة الحالة لابد من الحقن اليومي للا نسولين ليساعد علي ايض الجلوكوز .
- ❖ مريض سكر ولد انسان طبيعي ولكن بعد فترف فشل لديهم البنكرياس في انتاج الكمية الكافية من الانسولين وبالتالي يوجد احد تللك الحلال اما ان يتناول ادوية تزيد من قدرة البنكرياس علي انتاج الانسولين واما ان يصل ايضا الي الحقن اليومي بالا نسولين اذا مااجهد البنكرياس لدرجة عدم قدرتة علي تصنيع الانسولين .

ويتسبب مرض السكر في حدوث مضاعفات كثيرة منها مثالا لاحصرا:

- ارتفاع نسبة السكر في الدم مما قد يؤدي الي غيبوبة
- ارتفاع نسبة الدهون في الدم وما يصاحبة من امراض تصلب الشرايين
- وفي الحلات نادرة يحدث ان يكون افراز البنكرياس للا نسولين كثير فيؤدي ذللك الي نقص مستوي السكر في الدم عن الطبيعي فيؤدي الي اغماء ؛وهذا يحدث فقط في حالات الذورام البنكرياسية مما يؤدي الي زيادة افراز الانسولين مما يؤدي الي غيبوبة بسبب نقص مستوي السكر في الدم.

٢ـ الجلوكاجون Glucagon

وهو الهرمون المعاكس للانسولين في العمل ويفرز من خلايا ألفا a من جزر لا نجرها نز في البنكرياس ويحفز افراز هذا الهرمون من البنكرياس نقص السكر في الدم او ارتفاع نسبة الادرينالين في الدم ،ويؤثر الجلو كاجون علي الكبد ويحث الكبد علي تحويل الجليكوجين المخزن الي سكر يطلق في الدم ليوفر الطاقة للجسم و يرفع مستوي السكر في الدم الي الحد الطبيعي .

٣ـ عديد الببتيد البنكرياسي Pancreatic Polypeptide

يفرز من خلايا F في البنكرياس يسبب زيادة أو نقص إفرازات هرمونات أخرى من جزرلا نجر هانز

٤ـ سوماتو ستاتين Somatostatin

يفرز من خلايا دلتا D في البنكرياس وهو المسئول عن تنظيم افرازات البنكرياس

١٠ـ غدة القناة الهضمية Digestive Glands

تقوم القناة الهضمية : المعدة والاثنى عشر والامعاء بافراز العديد من الهرمونات منها :

١ـ الجاسترين Gastrin

يصنع هذا الهرمون في المعدة Stomach والامعاء intestine والمخ Brain ؛و يفرز نتيجة لوجود البروتينات الهاضمة داخل المعدة بعد الاكل ويساعد هذا الهرمون علي تحريك عضلات المعدة للهضم كما يساعد علي افراز حمض الهيدرو كلوريك من المعدة لتنشيط الانزيمات الهاضمة ويساعد ايضا علي افراز بروتين يسمي الالبسين والذي يساعد علي هضم اللحوم و تاخير دخول محتويات المعدة الي الاثني عشرة حتي تتم عملية الهضم ولكي يحمي باقي اجزاء الجهاز الهضمي من حموضة المعدة.

٢ـ السكرتين Secretin

يوجد هذا الهرمون في الاثني عشر ويفرز عندما يصل الغذاء المهضوم المحمض اليه فينطلق ليحفز خلايا الاثني عشر فينطلق هذا الهرمون ليحفز خلايا الاثني عشر علي افراز املاح البيكربونات حتي تعادل حمضية الطعام ؛لهذا يسمي هذا الهرمون بطفاية الحريق حيث لولا وجود لتهتك جدار الاثني عشر من حموضة الطعام العالية وتتلخص وظائفه فضلا عما سبق فيما بلى

١- ينبه وينظم أنقباضات الحوصلة المراريه لإفراز مادة الصفراء.

٢- يحث خلايا البنكرياس على صنع تالعصارة البنكرياسية وإفرازها.

٣- يحث جدار الأمعاء على إفراز عصارتها.

٣ـ هرمون البنكريوزايمين Pancreozeamine .

يوجد هذا الهرمون في الاثني عشر ويفرز بتنبيه من المواد الغذائية البروتينية ويسبب إفراز عصارة بنكرياسية غنية بالأنزيمات البنكرياسية الهاضمة .

٤ـ هرمون الانتيروجاسترون Enterogastron

يوجد هذا الهرمون في الاثني عشر ويفرز بتأثير المواد الدهنية ، ويعمل على وقف حركة المعدة.

هـ هرمون الموتيلين Motilin .

يفرز هذا الهرمون من الخلايا الداخلية للامعاء ويقوم بدور مهم في انقباض العضلات اللاارادية في المرىء والمعده والقولون كما تفرز الخلايا الموجودة في جدار الأمعاء هرمونين :

١- الإنتيروكرنين والديوكرنين Enterocharnin & Doucharnin ينشطان غدد الأمعاء الدقيقه لإفراز إنزيماته.

٢- الكولسيتوكنين Cholecystochinin :

-فرز عند دخول أغذية غنية بالدهون إلى الأمعاء

- يؤدي إلى انقباض الحويصلة الصفراء ودفع مابها إلى تجويف الإثنى عشر بالفعل لقد" قال الله تعالي " فارجع البصر هل تري من فتور" هذا مانراه يعمل نظام الغدد معا في تناسق غريب حتي يحافظ علي حياة الانسان ،

خامسا : الغدد القنوية Exocrine gland .

وهي الغدد التي تنقل افرازاتها الكيمائية عبر قنوات مثل :

١- غدة بارثولين Bartholin Gland

٢- غدة البروستاتا Prostate Gland

٣- غدة كوبر Cowper Gland

٤- الغدد اللبنية Milk Glands

٥- الغدد العرقية Sweat Glands

٦- الغدد اللعابية Salivary Glands

٧- الغدد الدمعية

٨- الغدد الدهنية Fats Glands

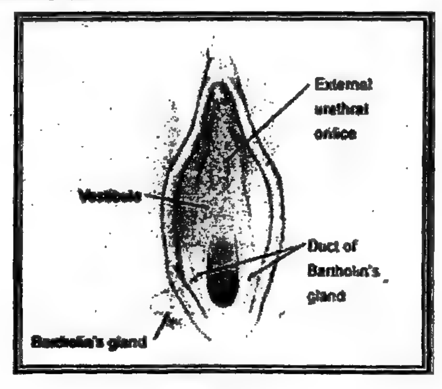
٩- الغدد الليمفاوية Lymphatic Glands

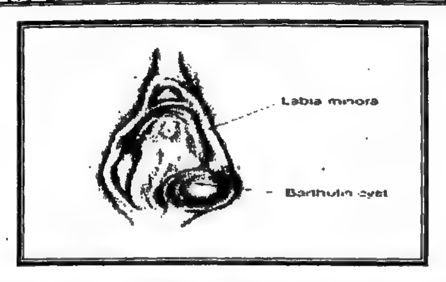
١٠- غدد اخرى.

١ـ غدة بارثولين Bartholin Gland

وهي غدة صغيرة موجودة لدى النساء عند مؤخرة فتحة المهبل وهي موجودة على الجانبين اي هناك غدة ناحية العميق وأخرى ناحية اليسار لكل منهما فتحة صغيرة داخل المهبل تفرز افرازات مخاطية لترطيب المهبل. قد تلتهب غدة بارثولين نتيجة لانسداد الفتحة الصغيرة المؤدية الى المهبل مما يؤدي الى انتفاخ الغدة وتورمها حيث تعاني المرأة من انتفاخ صغير في مكان الغدة واحمراره وعادة ما تكون مؤلمة جدا في مراحل الالتهاب الأولى وقد ينتهي الأمر بانفجار الغدة للخارج وخروج الصديد منها وفي هذه الحالة يزول الالتهاب وقد ينتهي الأمر عند هذا الحد، ولكن في الغالب فانه عند الالتهاب الغدة مرة يتبع ذلك التهاب متكرر لنفس الغدة أو الغدة في الجهة المقابلة لها وقد يتكون نتيجة لذلك ظهور كيس غير مؤلم في العادة ولكن قد يلتهب وينتهي بألم شديد وانفجاره وخروج صديد منه كما في السابق، ويتراوح حجم الكيس من ٢الى ٥سم، لا توجد هناك عوامل يمكن اتخاذها لتفادي حدوث التهاب غدة بارثولين سوى النظافة العامة والابتعاد عن الالتهابات المهبلية التي قد تؤدي الى انسداد قناة غدة بارثولين.

http://www.alriyadh.com/Contents/10-12-2003/Mainpage/SAHA_2010.php





51340tn http://www.medicalsy.com/img/images/4453-13248-20055-(1).jpg

شكل رقم (٩٢) غدة بارثولين في سوائها وتضخمها

٢ـ غدة البروستاتا Prostate Gland

البروستات إحدى غدد الجهاز التناسلي عند الرجل ، وهي غدة تحيط بالجزء الأول من الحالب ureter ، تقع داخل المثانةbladder ، بين المستقيم خلفاً وعظم العانة أماماً ، وزنها ٢٥ جم. تتألف غدة البروستات من فصين lobes جانبيين في الخلف ، وفصين ثانويين ، أحدهما في الوسط والثاني خلف الحبل المنوي. حجم غدة البروستات عند الشخص الطبيعي ٣ سم طولاً و٤ سم عرضاً .يزداد حجمها مع تقدم العمر . حتى أنها تصبح بعد الستين ضعف أو ثلاثة أضعاف حجمها الأصلي. وظيفة غدة البروستات إفراز سائل حليبي الشكل ، أثناء العملية الجنسية ، وهو سائل قاعدي التفاعل ، يحتوي على دهون فوسفورية تكسبه اللون الحليبي ، وهو يعمل على تخفيف لزوجة السائل المنوي ليسهل حركة الحيوانات المنوية. المراكز العصبية المسؤولة عن الاثارة الجنسية وافراز السائل المنوي توجد في النخاع الشوكي في الفقرة القطنية الرابعة.

http://myegyptsun.com/forum/showthread.php?t=5650

وتتكون البروستات من ٣٠٪ أنسجة عضلية والباقي غدد. ومع تقدم العمر عند الرجال قد تكون غدة البروستاتا سبب في بعض المتاعب وأكثر هذه الأمراض أهمية:

١. تضخم البروستاتا الحميد (BPH).

٢. التهاب البروستاتا.

٣. سرطان البروستاتا.

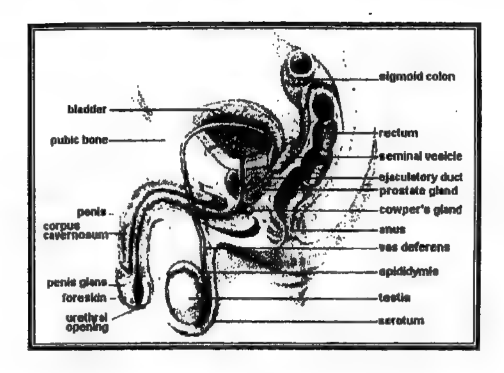


http://www.sua.org.sa/images/patient_info/prostate/prostate1.jpg

شكل رقم (٩٤) غدة البروستاتا

٢ـ غدة كوبر Cowper Gland

سميت بهذا الاسم نسبة الى مكتشفها عالم التشريح الانجليزى وليم كوبر (١٦٦٦–١٧٠٩)، وهي إحدى الغدتين القنويتين الصغيرتين الموجودة في الجهاز التناسلي للذكور. و تقابلها في الإناث غدد بارثولين وتساعد فى افراز المنى



http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%84%D9%81:Male_anatomy.png

شكل رقم (٩٥) غدة كوبر

المني Semen

ويتكون من افرازات تنتج في الخصية، الموثة، غدة كوبر و الحويصلات المنوية.جميعها تشترك لتؤلف أنواعا مختلفه من السوائل القاعدية. تؤلف السوائل من الموثة ٣٠٪ من المني و لكونه قاعديا فانه يساعد على معادلة الحامض الموجود طبيعيا في الاحليل و المهبل و هذا يمنع النطف من أن تقتل. تؤلف الحويصلات المنوية حوالي ٦٠٪ من السائل المنوي و أيضا يتكون من سائل قاعد يحتوي على سكر الفركتوز الذي يعطي الطاقة للنطف .غدتا كوبر و الخصيتان مسؤولة عن افراز الجزء الباقي من المني. وتعرف عملية إخراج السائل المنوي بالقذف. وكما هو الدم، يتكون المني من جزئين، خلايا حية وتعرف بالحيوانات المنوية وسائل

بلازمي يساعد على بقاء الحيوانات المنوية حية في الظروف الجديدة ويمدها بالطاقة. و الجدول التالي يوضح غدد مصادر المني ونسبه ومكوناته:

جدول رقم (٢) غدد مصادر المني ونسبه ومكوناته

الغدة (المصدر)	النسبة التقريبية	العناصر المكونة
الخصيتين	5-2 %	ما بين ٢٠٠ إلى ٥٠٠ مليون حيوان منوي تنتج في الخصية خلال القذف الواحد.
الحويصلات المنوية	75-65 %	أحماض أمينية، ستريك، إنزيمات، فركتوز، بروتينات، فيتامين ج و غيرها.
البروستات	30-25 %	حمض فوسفات، حمض ستريك، زنك و غيرها.
غدة كوبر	أقل من ١%	الجالكتوز، المذي و غيرها.

وحسب تقرير منظمة الصحة العالمية المنشور في عام ١٩٩٢ فإن العينة الطبيعية للمني البشري هي كالتالي:

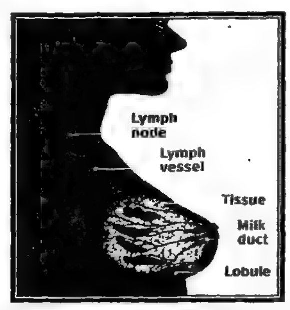
- الكمية: ٢ مل أو أكثر
- درجة الحموضة : ٧,٢ إلى ٨,٠
- التركيز: ٢٠ مليون أو أكثر حيوان منوي/مل
- العدد: ٤٠ مليون أو أكثر حيوان منوي
- نسبة الحركة: ٥٠٪ أو أكثر للحركة الأمامية و ٢٥٪ للحركة السريعة

http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%86%D9%8A

٤- الغدد اللبنية Milk Glands

يتكون الثدى فى المرأة أساسا من نسيج دهنى وأنسجة ضامة تضم بداخلها الغدد اللبنية التى تتصل كل منها بقناة لبنية تصل الغدة اللبنية بالحلمة وهى دائرة فى المنتصف أغمق فى لونها من بقية الثدى وتحتوى على فتحات متعددة للقنوات اللبنية. ويمكن تصور الثدي عند الأنثى على انه غدة لبنية كبيرة الحجم ليس لها كبسول محاطة بدهن وجلد. وتنقسم إلى حويصلات وهذه الحويصلات تصب في قنوات لبنية رئيسة عددها من ١٥ – ٢٠ قناة لبنية التي بدورها تفتح في حلمة الثدي. وثدى الانثى ليس ثابت في صفة تشريحية أو وظيفية بل هو عضو يتغير بعمر الأنثى والتوازن الهرمونى والطمث والحمل والرضاعة وسن اليأس .فثدي الفتاة قبل البلوغ يتكون من قنوات لبنية وبعض الدهون، وبعد البلوغ تبدأ الغدد اللبنية في النمو وعند الحمل تبدأ الغدد اللبنية في الاكتمال والاستعداد للافراز، وبعد ذلك يأتي هرمون البرولاكتين الذي يساعد على تدفق اللبن من الثدي .وأمراض الثدي متعددة في الإناث فمنها الخلقي مثل تعدد الحلمات أو تعدد الأثداء أو عدم وجود حلمة. وهذه الحالة نادرة. وايضاً توجد الحلمة المنغرزة ومنها تشقق الحلمات الناجم عن الرضاعة الخاطئة وانغراز الحلمة ومنها التهاب الحلمة الأكزيمي وقد يحدث تشابه مع مرض باجيت السرطاني والذي يصيب الحلمة.وقد تصاب القنوات اللبنية بأورام حميدة أو زيادة في إفراز الهرمونات مثل البرولاكتين أو التمدد بالقنوات اللبنية أو فرط حساسية الثدي للهرمونات أو السرطان الى غير ذلك .

http://www.9ll9.com/vb/24319.html



http://www.tabebak.com/cancer_breast/images/breast_cancer500R.gif

شكل رقم (٩٦) الغدد اللبنية للانثى

هـ الغدد العرقية Sweat Glands

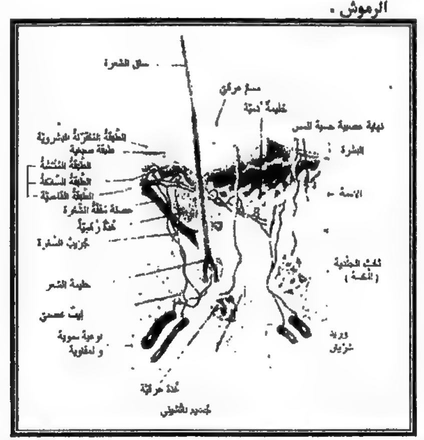
نوعان لدى الإنسان من الغدد العرقية ، الغدد العرقية الناتحة Ecocrine Sweat Glands والغدد العرقية المُفترزة , Apocrine Sweat Glands والغدد العرقية الناتحة هي التي تنتج و تفرز العرق ، ولها دور مهم في تنظيم حرارة الجسم عند إرتفاع درجة حرارته عن طريق التبريد بتبخر العرق على سطح الجلد. و يبلغ عددها في الجلد ٢ – ٤ مليون تقريباً. و تفرز العرق تحت تأثير الجهاز العصبي المستقل الودي Sympathetic Nervous System عن طريق الناقل العصبي الأسيتايل كولين . Acetylcholine و تتكون هذه الغدد العرقية من ملف مُفرز و الذي ينتج العرق و جزء أنبوبي والذي يعبر الأدمة البُشرة Epidermis الى سطح الجلد.

والعرق إفراز طبيعي، ينتج عن استجابة الجسم أو رد فعله لتأثير العوامل الخارجية، كالاجواء الحارة الجافة أو ارتداء الملابس السميكة . أو العوامل الداخلية، التي تتمثل ببذل الجهد العضلي والتوتر والتهيج والغضب والخجل والمرض والخوف والفزع والجفل أو تناول السكريات الطبيعية والمصنعة والأغذية الحارة والحاوية على التوابل الحادة وانقطاع الحيض وتناول الأنسولين والكحول وبعض الادوية، كمخفضات الحرارة ومسكنات الألم

والكافائين وأدوية العلاجات النفسية . وفي جميع هذه الحالات ترتفع حرارة الجسم، اكثر من حدها الطبيعي(٣٧مْ) فيفرز العرق، الذي عند تبخره، يبرد الجلد، فتنخفض حرارة الجسم إلى وضعها الطبيعي. يفرز العرق من الغدد العرقية، التي تتكون الواحدة منها، من أنبوب مكور، تشتبك حوله الأوعية الشعرية الدموية، التي يترشح منها العرق إلى هذا الأنبوب، الذي ينتهي بدوره عند سطح البشرة. ويبلغ عدد الغدد العرقية في الأدمة اكثر من مليوني غدة في جميع جهات الجسم. ويزداد تركزها في منطقة الجبهة وراحتي اليدين واخمصي القدمين والإبطين ومنطقة العانة. والغدد العرقيةتنقسم ايضا الي نوعين:

النوع الأول : ويشمل غدد العانة وهالتي الحلمتين، وتفرز هذه الغدد العرق البارد، خلال التهيج الجنسي والعاطفي .

النوع الثاني : ويشمل الغدد العرقية المنتشرة في جميع أجزاء الجسم الأخرى، باستثناء الرموش .



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b1/Skin-ar.png/583px-Skin-ar.png

شكل رقم (٩٧) الغدد العرقية

ان العرق الموجود داخل الغدد العرقية ،عديم الرائحة واقل كثافة من ذلك المفرز على سطح البشرة. حيث ان الأخير تزداد كثافته عند تعرضه للتبخر،ويصبح ذا رائحة معروفة غير طيبة Bromhidrosis نتيجة لتخمر فضلات الخلايا الميتة على سطح الجلد بواسطة البكتريا والفطريات الموجودة على البشرة. كما يصبح ذا رائحة عند تناول الثوم وخلال فترة الحيض وتناول بعض الادوية . يفرز الشخص البالغ بالمعدل، قدحين من العرق، وتزداد هذه الكمية نتيجة العوامل المذكورة أعلاه، وتجدر الإشارة إلى ان هذا العرق يحتوي على الأملاح والماء وبعض المواد العضوية ، فضلا عن إنزيم له القدرة على تحطيم أنواع معينة من البكتريا التي تعيش على سطح الجلد. وهذا الإنزيم موجود أيضا في اللعاب والدموع والمخاط . ويحدث أحيانا إفراط في إفراز العرق Diaphoresis/ Hyperhidrosisوذلك نتيجة لزيادة نشاط الغدد العرقية، بسبب العوامل أعلاه، واضطراب عمل الغدد الصماء ولاسيما فرط الغدة الدرقية .

أما كثرة التعرق في الإبطين وباطني القدمين وراحتي اليدين وتحت الثديين، فتعود لأسباب نفسية وعضلية، وتعد من الأمور الطبيعية، وغالباً ما يكون لون الجلد في المنطقة، التي تصاب بفرط التعرق، وردياً إلى ابيض مزرق، وقد يكون مشققا ومقشرا أحيانا، وتكرار حالة فرط التعرق، يعد من العوامل المساعدة على إصابة الجلد بأمراض الانتصال والفطرية والبكتيرية.

- أنواع فرط التعرق

فرط التعرق الموضعي : Focal Hyperhidrosis

– أي يُصيب مواقع موضعية معينة من الجسم و هي غالباً منطقةالأبطين ، راحة اليدين ، باطن القدمين ، منطقة الوجه ونادراً مناطق أخرى من الجسم.
-يُصيب فرط التعرق الموضعي ٠,٥٪ من الناس و يظهر عادةفي العقد الثاني و الثالث من الحياة (العمر بين ١١ – ٣٠)سنة.

-ينجم فرط التعرق الموضعي عن زيادة في إستجابة الغدد العرقية للإشارات العصبية Neurogenic overactivity of the sweat glands

- يُصيب فرط التعرق الموضعي منطقة راحة اليدين و / أوباطن القدمين في ٦٠٪ من الحالات.
- يُصيب فرط التعرق الموضعي منطقة الإبطين في ٣٠٪-- ٤٠٪ من الحالات.
- يُصيب فرط التعرق الموضعي منطقة الوجه في ١٠٪ من الحالات.

فرط التعرق الموضعي يؤدي إلى ضغط نفسي و إجتماعي على المريض ، و القلق و التوتر يؤديان إلى استثارة التعرق الموضعي عند المُصاب و لكن نادراً جداً ما تكون الحالة مُصاحبة لمرض نفساني. التعرق الموضعي حالة فسيولوجية و ليست مرض نفساني و لكنها يمكن أن تكون حالة ثانوية للقلق و التوتر الإجتماعي. و نادراً جداً ما تكون الحالة ثانوية لإصابات الحبل الشوكي. **Spinal cord injuries**.

٢. **فرط التعرق العام : Generalized Hyperhidrosis**

فرط التعرق يُصيب عامة الجسم و أسبابه عديدة و منها :

مرض السرطان **Cancer Malignancy** أعراض الجهاز العصبي **Neurological disorders**أمراض الأيض **Metabolic disorders** مثل : فرط الغدة الدرقية **Thyrotoxicosis,** مرض السكر **Diabetes Mellitus ,** هبوط السكر في الدم **Hypoglycemia,**

النقرس Gout

- سن اليأس **Menopause**
- إدمان الكحول المزمن . **Chronic Alcoholism** مرض هوجكينز **Hodgkin's disease ,**
- أمراض الأخماج المزمنة **Chronic Infections** مثل مرض السل (الدرن) **Tuberculosis**وخاصة في فرط التعرق الليلي **NocturnalHyperhidrosis.**
- مُضاعفات فرط التعرق:

١ - التأثير النفسي و الإجتماعي لفرط التعرق على المُصاب و خاصة النساء . حيث يجد صعوبة في التكيف مع المشكلة في العمل و في المناسبات الإجتماعية و هذا التوتر بدوره يزيد من المشكلة أي يزيد من التعرق.

٢- الجفاف **Dehydration ,** نتيجة فقدان السوائل عن طريق التعرق.

٣- تعطن الجلد , **Skin Maceration** خاصة في مناطق الإحتكاك حيث يؤدي العرق و الإحتكاك إلى تعطن الجلد ، مثل منطقةما بين الفخذين و الأبط .

٤- التهابات جلدية ثانوية **Secondary Skin Infections** سواء بالبكتيريا أو الفطريات. ***http://www.shammel.net/vb/t46295.html***

اضطرابات اخرى :

وقد تلتهب الغدد العرقية وتتقيح **Hidradenitis Suppurativa** نتيجة انسداد وانهيار قنواتها، وذلك بسبب إصابتها ببكتريا المكورات العنقودية، يرافق ذلك تكون الدمامل الصغيرة بشكل عقد لينة محمرة او أرجوانية، غالبا ما يحدث هذا الالتهاب في المناطق التي تكثر فيها الغدد العرقية كالإبطين والاربية والحلمتين وحول الشرج، يسبب هذا الالتهاب ألما متناوبا،ترافقه صعوبة في حركة المكان المصاب،ويرافقه نضوح للعرق . وقد تغزو الجراثيم العصوية مناطق الالتهاب المزمنة، مسببة المضاعفات. وقد يحدث لبعض الأفراد تشنج او مغص حراري للعضلات **Heat Cramps** نتيجة لبذل الجهد العضلي في الأجواء الحارة(٣٨درجة مئوية فاكثر .(حيث تمتص العضلات السوائل من الجسم، دون تعويض لعنصر الصوديوم وأحيانا البوتاسيوم، فتصاب بالتشنج والألم، ويمكن تفادي هذه الحالة، بشرب السوائل وتناول الأغذية الحاوية على هذين العنصرين .

أما إذا رافق فرط التعرق، حمى او خفقان او ضيق النفس، فان التعرق في هذه الحالات يدل على حالة مرضية ،كما يحدث لبعض الأفراد شح او قلة في التعرق **Anhidrosis** في الحالات التي لابد ان يزداد خلالها التعرق. وقد لا يشعر بذلك الفرد، إلا في حالة زيادة شدة مسببات التعرق . أما إذا توقف التعرق تماما، فتتهدد حياة الفرد بالخطر، وذلك لارتفاع درجة حرارته. وتتمثل أهم أسباب شح التعرق :

- اضطراب الجهاز العصبي، كما هو الحال في ملازمة **Guillain Barre** غويلان بار الشذوذ الخلقي في النسيج الخلوي للجلد .
- الحروق .
- جفاف الجسم
- مرض الغُدة الدرقية .
- تناول بعض الادوية .

أما إذا كان العرق باردا Skin Clammy واصبح الجلد شاحبا وباردا دبقا أو لزجا، فان ذلك يدل على حالة مرضية، تستدعي رفع ساقي المريض إلى الأعلى، لارتفاع ٣٠ سنتمتر، إلى حين نقله إلى المستشفى، وذلك لان أسباب هذه الحالة تتمثل بما يلي:

- الصدمة، ولاسيما الصدمة القلبية او نقص حجم الدم .
- الأزمة القلبية.
- النوبة النفسية
- الإعياء الحراري، وفي هذه الحالة فقط يمكن ان يعالج المريض، بوضعه في مكان بارد او في الظل، وتناوله كثيراً من السوائل. أما في الحالات الأخرى، فيجب نقل المرض فوراً إلى المستشفى.

أما في حالة انغلاق القنوات العرقية، فيحدث الطفح الحراري أو الملاريا , Malaria/Prickly Heat نتيجة احتجاز العرق، ويرافق هذه الحالة الحكة الشديدة والتهاب الجلد بسبب انتفاخ الخلايا المتقرنة الميتة على سطح الجلد، فتغلق بذلك القنوات العرقية وتؤدي إلى عدم وصول العرق إلى سطح الجلد، ويصنف هذا المرض إلى عدة أنواع هي :

الملاريا البلورية Malaria Crystalline، حيث تغلق الأجزاء العليا من الممرات العرقية، ويتكون الحصف .

الملاريا الحمراء M. Rubra ، حيث تغلق الممرات العرقية في أجزائها العميقة، وتؤدي إلى احمرار الجلد .

- الملاريا الغائرة M. Profuna ، وتغلق الممرات العرقية في أجزائها الغائرة، حيث الحليمات الجلدية، وهي اشد واعمق أشكال الغلق .

http://www.al-jazirah.com/magazine/18052004/ak26.htm

٦ـ الغدد اللعابية Salivary Glands

و تنقسم إلى مجموعتين :الغدد الكبيرة وهي الغدة النكافية , والغدة تحت الفك، والغدة تحت اللسان , والمجموعة الأخرى هي الغدد اللعابية الصغيرة وتشكل حوالي ٦٠٠- ١٠٠٠ غدة صغيرة موزعة في االمنطقة الهضمية التنفسية العلوية . أما بالنسبة للوظيفة فهي إنتاج كمية كافية من اللعاب Saliva الذي يفيد في الحفاظ

على صحة الأسنان والفم ، وإعادة الطعام للهضم والمساهمة في حاسة الذوق وفي البلع ، والبدء في هضم السكريات كما تلعب دوراً محدوداً في الحفاظ على توازن الماء في الجسم بتأثيرها غير المباشر في الإحساس بالعطش، واللعاب هو سائل غير متجانس يختلف بحجمه وترتيبه من غدة لأخرى .



http://sh3bwah.maktoob.com/up/uploads/8bfccb18a6.bmp

شكل رقم (٩٨) الغدد اللعابية

الغدة النكافية Parotid gland :

أكبر غدة لعابية و هي تقع بين الفك و النتوء الحلمي أمام الأذن ، ولهذه الغدة أهمية من حيث المكونات التشريحية الهامة التي تمر فيها فهي مكونة من قسمين : قسم سطحي وقسم عميق ، حيث تحوي مكونات عصبية في القسم السطحي خاصة عصب الوجه السابع وعلى الأوعية الدموية واللمفاوية في القسم العميق ، ولها قناة تصب في باطن الفم بطول ٤ – ٧ سم، وتمتدامام الاذن وحولها .

الغدة تحت الفك Submandibular gland :

فهي غدة لعابية إفرازية مصلية ومخاطية تقع تحت الفك السفلي ، وتحوي على قسمين قسم سطحي وقسم عميق ، ولها قناة تصب بالقرب من لجام اللسان بطول ٥سم ، وهناك أيضاً الغدة تحت اللسان وهي أصغر الغدد الكبيرة.

الغدد اللعابية الصغيرة: Sublingual gland

حيث يوجد (٦٠٠ – ١٠٠٠) غدة لمفاوية صغيرة ، وهي غزيرة بشكل خاص في الفم ، وباطن الخد ، والناحية الشفوية واللسانية. تعتمد البنية الإفرازية على الوحدة الوظيفية للغدة وهي العنبة (Acinic) والأنبوب المفرز والقناة الناقلة .

التهابات الغدد اللعابية:

تصيب عادة الغدة التكافية أو الغدة تحت الفك ، حيث يبدأ التقييم المناسب بالتاريخ المرضى للحالة لتقرير ما اذا كانت التهابية حادة أو مزمنة .لذلك يجب الفحص الطبى للغدة التي يظهر ضخامة منتشرة في الغدة وكذلك فحص فوهة الغدة التي تبدى احمراراً واحتقاناً , وأيضاً يجرى المس المشترك مع الجس لاستقصاء الغدة وقناتها وذلك للكشف عن وجود حصيات على قناة الغدة .

من أهم الالتهابات الحادة فيروسية المنشأ التي تصيب الغدة النكافية هي النكاف ، وهي إصابة شائعة عادة عند الأطفال , تتصف بألم شديد مع تورم ، ووهن عضلي وحرارة ، وصعوبات سمع .



شكل رقم (٩٩) التهاب النكاف

التهاب الغدة اللعابية الحاد (البكتيري)

Sialadenitis (bacterial infection of a salivary gland)

عادة ما يصيب الغدة النكافية أكثر من الغدة تحت الفك والسبب يعود للركود اللعابى ، وعدم العناية بنظافة الفم والأسنان ، وكذلك لدى مرضى السكر ونقص المناعةو اعراضها: ضخامة الغدة , والألم ، والقساوة ، وظهور مفرزات قيحية من فوهة القناة المفرزة.

الالتهابات المزمنة:

فهي عبارة عن ألم ممض غير شديد على الغدة مع تكرار هجمات من الالتهابات الحادة والعلاج مشابه في حالة الهجامات ، ويكون للعلاج الجراحي دور في هذه الحالة.

التهاب الغدة اللعابية الانسدادي أو التحصي اللعابي

Sialolithiasis (salivary gland stones)



شكل رقم (١٠٠) التحصي اللعابي

هناك عدة عوامل مؤهلة لتشكل الحصيات اللعابية : الركوده اللعابية ، ووجود نواة لتشكل الحصاة ، وأكثر الغدد اللعابية عرضة للإصابة بالحصيات اللعابية هي الغدة تحت الفك ٨٠ ٪ حيث تكون السن المفضلة هي بالعقود المتوسطة وهناك ميل خفيف لكثرتها لدى الذكور ، وتوضع الحصيات ضمن القناة أو ضمن الغدة. أهم الأعراض : ظهور تورم بالغدة مؤلم فجأة بعد تناول الطعام , ويخف هذا الألم والتورم بالتدريج حيث يتوقف إفراز اللعاب ، ويتم التشخيص بالقصة السريرية والفحص الفيزيائي المتقن ، وكذلك بالتصور الشعاعي ، أو حتى استخدام التصوير الطبقي المحوري ، ويكون العلاج بحالة ترافق الحصاة مع التهاب بالغدة باستخدام العلاج الدوائي. ومن ثم في حالة استقرار الحالة يجري استئصال الحصاة في حال وجودها في مستوى القناة المفرزة أو استئصال الغدة في حال وجود الحصاة داخل الغدة اللعابية.

http://www.arabiyat.com/forums/archive/index.php/t-92342 .html

٧ـ الغدد الدمعية Lactimal Glands

يتألف الجهاز الدمعي للعين مما يلي :

١- الغدة الدمعية.

٢- فتحة القناة الدمعية.

٣- القناة الدمعية.

٤- الكيس الدمعي.

٥- القناة الدمعية الأنفية

إن أكبر الغدد الدمعية غدة تقع تحت طرف محجر العين العلوي الخارجي. وهي تفرز الدمع في حالات تهيج الأعصاب في مثل البكاء والألم. بالاضافة الى غدد دمعية صغيرة: وهي كثيرة العدد منتظمة على طرفي الجفن العلوي والسفلي وهي قسمان بعضها يفرز سائلا زيتيا والآخر يفرز سائلا دهنيا. ويتألف السائل الدمعي من ثلاث مركبات: زيتية -مائية- دهنية. ويفرز السائل الدمعي بكميات بسيطة جدا تكفي لاستدامة رطوبة القرنية والملتحمة. وفي حالات التهيج العصبي أو الألم أو التعرض للهواء الشديد أو جروح القرنية أو دخول مادة غريبة في العين. تفرز الغدة الدمعية الرئيسية كميات غزيرة من الدمع، في محاولة لإزالة المواد الغريبة وإبقاء العين في حالة رطبة. وتبدأ القنوات الدمعية بفتحة في الزاوية الداخلية للجفنين، وتعمل كشفاطة تمتص الدمع إلى مجرى الدمع فالكيس الدمعي، ومنه إلى القناة الدمعية الأنفية التي تصبه في الأنف. ووظيفة الدمع :هي سائل قلوي مالح الطعم، يعمل على ترطيب العين، وتسهيل حركة الجفون فوق العين. وأهم من ذلك يعمل كمطهر للعين من الغبار والأوساخ والجراثيم التي تدخل إليها. ويتحرك الدمع بحركة الجفن الدائمة إلى زاوية الجفن الداخلية حيث تمتصه الفتحة والقنوات الدمعية. وثمة بعض الاضطرابات التي تتعلق بالدمع مثل :

تدميع العين :

إن من أسباب تدميع العين:

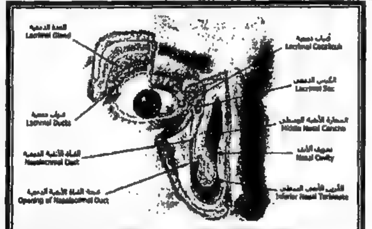
- انسداد في القنوات الدمعية لسبب خلقي.
- انسداد القنوات الدمعية بسبب التهابات تصيبها.
- افراز غزير في الغدد الدمعية بسبب تهيجها يؤدي الى انهيار الدمع الزائد من العين.
- نتيجة تقرحات في القرنية.
- ازدياد الدمع اثر دخول جسم غريب في العين كرمش أو غبار.

- نتيجة حساسية في العين من مثل رمد الربيع أو غازات أو مواد كيماوية.
- نتيجة ألم في العين أو الجسم – أو لأسباب نفسية.

جفاف العين:

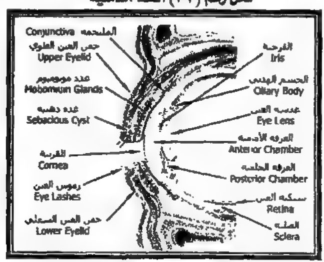
ينشأ جفاف العين من جراء نقص في افراز الدمع ولا شك أن هذه الحالة نادرة تصاحب عادة بعض المصابين بأمراض الروماتيزم كما يحدث الجفاف بعد إصابة الجفون بالتهابات مزمنة أو بسبب حرق كيماوي أو ماء ساخن أو نتيجة مرض يصيب الغدة الدمعية الرئيسة.

http://www.fblind.org/a/article_Eyemedicine_TearSys.asp



http://knol.google.com/k/-/-/1vxcbquk3skxv/61ps4w/eye3.jpg

شكل رقم (١٠١) الغدد الدمعية

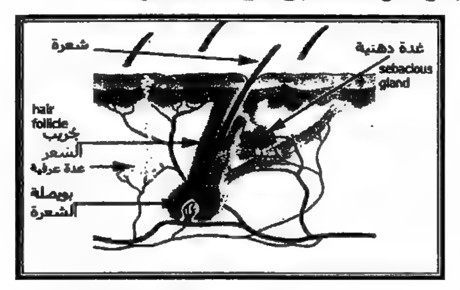


http://www.al3ez.net/index4/eye2.jpg

شكل رقم (١٠٢) الغدد الدمعية وسط خريطة العين

٨ـ الغدد الدهنية Fats Glands

ترتبط الغدد الدهنية للجلد بجريبات الشعر حيث تفتح قناتها في الجزء الأعلى من الجريبة وهي بالتالي موزعة على كل أنحاء الجلد عدا أماكن قليلة وتقوم تلك الغدد بصنع إفراز دهني يختلف في تركيبه الكيميائي عن دهون الجسم وينساب من خلال قناة الغدة إلى سطح الجلد ليغطيه ويحميه.



شكل رقم (١٠٣) احد اشكال الغدد الدهنية

٩ـ الغدد الليمفاوية Lymphatic Glands

هي غدد صغيرة منتشرة على طول قنوات الليمف الكبرى. يبلغ قطرها من ملم واحد إلى عشرة ملمترات، وهي تقوم بتصفية الليمف. معظمها مجمع في العنق، وفي العورة وفي أسفل التجويف البطني وتحت الإبطين. تحتوي كل غدة ليمفاوية على طبقة إسفنجية تمر الليمف من خلالها. وتتركز كميات هائلة من كريات الدم البيضاء، التي يوجد لكل كرة منها دور خاص، في الغدة. المواد العائمة في الليمف، مثل الخلايا الميتة أو الجراثيم تبتلع من قبل الخلايا البلعومية. وهي خلايا بيضاء كبيرة دورها مقتصر على تنقية الليمف. وتوجد في الغدد الليمفاوية، أيضا كميات كبيرة من الخلايا الليمفاوية وخلايا البلازما، التي تنتج الأجسام المضادة للألتهاب، وتلعب دورا هاما في تطوير الحصانة ضد العدوى. عند وجود عدوى في الجسم، يكبر عدد الكريات البيضاء في الليمف بصورة ملحوظة وتنتفخ الغدد وينجم

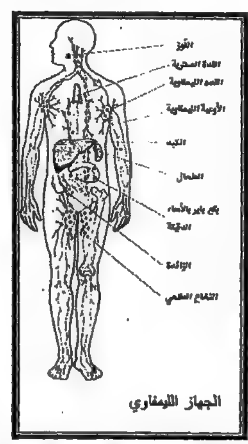
عنها ألم شديد نتيجة عملها المضاعف . هذا هو السبب وراء انتفاخ الغدد في العنق عندما نصاب بالتهاب الحلق . أغشية ليمفاوية أخرى تلعب دورا مماثلا لدور الغدد الليمفاوية . وهناك قطع من أغشية الليمف موجودة على اللوزتين، والزوائد الأنفية، وعلى الزائدة الدودية وفي أماكن مختلفة من الأمعاء ومثل الغدد الليمفاوية، فإنها أيضا تقوم بتصفية الجراثيم وإبادتها.

http://www.kenanaonline.com/page/2183



http://byotna.kenanaonline.com/photos/1101824/110 1824601/1101824601.jpg

شكل رقم (١٠٤) الغدد الليمفاوية تشريحيا



http://www.moeforum.net/vb1/uploaded/28828_1190397309gif

شكل رقم (١٠٥) توزيع الغدد الليمفاوية



http://www.alriyadh.com/2008/12/19/img/202875.jpg

شكل رقم (١٠٦) تورم الغدة الليمفاوية

١٠- غدد أخرى:

غدة المشيمة :

وتكون لدى الإناث الحوامل فقط وتفرز نوعين من الافرازات هما :

أ) مدر اللبن المشيمي.

وظيفته / يُحدث تغيرات في أثداء النساء الحوامل، وينبه نمو الجنين.

ب) موجه القند المشيمي

وظيفته / يعمل مع هورمونات أخرى للمحافظة على بطانة الرحم أثناء الحمل

الغدد المخاطية Mucous Glands

تفرز المخاط. ووظيفته انه يرطب وينعم الأغشية المخاطية.

الغدد الشمعية Wax Glands

وظيفة الأذن الرئيسة هي السمع، وتحقيق التوازن في جسم الإنسان، وقد تتعرض الأذن للإصابة نتيجة وجود جسم غريب داخلها، أو جراء تجمع المواد الشمعية التي تتكون داخلها أيضا، أو التهاب الأذن الوسطى نتيجة إصابتها بالعدوى البكتيرية. ويعرف شمع الأذن على أنه مادة بنية مصفرة، أحيانا تميل إلى السواد، تتكون نتيجة تجمع إفرازات الغدد الشمعية والدهنية الموجودة في القناة السمعية الخارجية، إضافة إلى الخلايا الميتة والغبار ومواد أخرى. ويعتبر شمع الأذن من المواد الطبيعية التي توجد في الأذن، لكن إذا تجاوزت كميته الحد الطبيعي تحول إلى مشكلة داخل الأذن. وتفرز الأذن الخارجية عن طريق غدد خاصة نوعا من المواد الدهنية والزيوت والمواد الشمعية، وظيفة هذا الشمع في الأذن الحفاظ على نظافة قناة الأذن والطبلة، وهو الذي يحميها من الجراثيم، فهو حائل ميكانيكي لا يسمح للميكروبات أو أي أجسام غريبة باختراق المنطقة السمعية، وعندما تختلط تلك المواد مع التراب والمواد الغريبة الأخرى تزداد كتلة الشمع، ليأخذ بالتجمع في الأذن بشكل بطيء ومتواصل، لكن الأذن- عن طريق المئات من الشعيرات الدقيقة- تنظف نفسها بنفسها من الزائد من الشمع، إلا أن تقدم الإنسان في السن أو زيادة سرعة إفراز الشمع على حركة التخلص منه تجعله يتراكم، فإذا كانت هذه المواد طرية فإنها تستطيع الخروج من قناة الأذن بسهولة وحدها، ولكن إذا بلغ

قوامها حدا حرجا فإنها تجف وتزداد قساوة، مما قد يسد القناة السمعية. إذا ما أغلقت القناة السمعية بالمادة الشمعية فهذا إنذار بقرب مشاكل كثيرةويلاحظ على المصاب أنه:

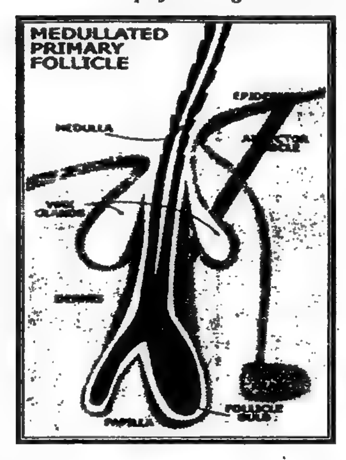
١- يعاني عادة من ضعف بحاسة السمع.

٢- قد يشكو أحيانا من طنين في الأذن.

٣- يعاني كذلك من عدم الاتزان.

٤- يعاني من آلام حادة في أذنيه .

http://forum.brg8.com/t83168.html



http://www.alpacas.com/images/SpiltOnionFig_2.gif

شكل رقم (١٠٧) الغدد الشمعية فى الاذن

تعليق:

يخطيء من يظن ان الغدد الصماء فقط هي التي تؤثر على السلوك بل الاحرى ان كل الغدد الموجودة بالجسم تؤثر على السلوك والشخصية والحالة النفسية والمزاجية حتى وان كانت الغدة قنوية فالعرق مثلا يعد متغيرا اساسيا في حالات التوتر والقلق والخوف وكذلك الدمع وكذلك اللعاب ، والعلاقة بين الغدد القنوية والحالة النفسية والمزاجية ليست علاقة احادية بمعنى ان الحالة النفسية والمزاجية هي التي تؤدي الى افراز او خلل افراز الدمع واللعاب والعرق ، ولكن الاحرى ان العلاقة تبادلية ثنائية حيث ان خلل افراز اللعرق يمكن ان يؤدي الى حالة نفسية ومزاجية سالبة او اية اضطراب يصيب الغدة يعود على الفرد بالضيق والتوتر والتبرم والانزعاج والمزاج العكر وهكذا، لذلك عولنا في هذا الفصل على استعراض الغدد الصماء والقنوية سواء بسواء .

المراجع

بول غليونجي ، (١٩٨١) : الغدد الصم ، القاهرة : دار المستقبل

الروابط

http://www.arabiyat.com/forums/archive/index.php/t-92342.html
http://sh3bwah.maktoob.com/up/uploads/8bfccb18a6.bmp
http://www.al-jazirah.com/magazine/18052004/ak26.htm
http://www.shammel.net/vb/t46295.html
http://sh3bwah.maktoob.com/up/uploads/8bfccb18a6.bmp
http://www.ssislam.com/docotor/images/thyroid.jpg
http://www.khayma.com/frest/med/ghodad/img/9.jpg
http://health.arabcompiler.com/photo/1243021250Goiter2.jpg
http://www.up-eibda3.com/uploaded/parathyroid.JPG
http://8a.nar.files.wordpress.com/2009/05/hypopituitarism02.jpg
http://knol.google.com/k/-/-/1vxcbquk3skxv/61ps4w/eye3.jpg
http://www.al3ez.net/index4/eye2.jpg
http://www.kenanaonline.com/page/2183
http://www.moeforum.net/vb1/uploaded/28828_1190397309gif

http://byotna.kenanaonline.com/photos/1101824/1101824601/1101824601.jpg
http://www.alriyadh.com/2008/12/19/img/202875.jpg
http://www.mschoolm.com/mawad/bio2/bio2.htm
http://www.sehha.com/diseases/endocrine/Hypopituitarism04.jpg
http://www.dhadh.com/images/para/394.gif
http://www.csdegypt.com/images/sex_desire.jpg
http://knol.google.com/k/-/-/yr0crelhkzdh/8tkay4/brainlateral-1.jpg
http://knol.google.com/k/-/-/yr0crelhkzdh/4#
http://www.alriyadh.com/Contents/10-12-2003/Mainpage/SAHA_2010.php
http://myegyptsun.com/forum/showthread.php?t=5650
http://www.sua.org.sa/images/patient_info/prostate/prostate1.jp
http://www.medicalsy.com/img/images/4453-13248-20055-51340tn (1).jpg
http://www.malomat.net/bank/HumanBody/atlas/pitutary_gland.gif
http://tiptopwebsite.com/photos4/aslenderme/Hypothalamus.jpg
http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%84%D9%81:Male_anatomy.png
http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%86%D9%8A
http://www.7oob.net/vb/uploa ded/213528_11217656045.png
http://www.dhadh.com/images/para/398.gif
http://www.altibbi.com/images/lrg/reproduction_def_6328_2.jpg
http://www.ssislam.com/docotor/images/male_bladder.jpg
http://www.9ll9.com/vb/24319.html
http://www.tabebak.com/cancer_breast/images/breast_cancer500R.gif
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b1/Skin-ar.png/583px-Skin-ar.png
http://mousou3a.educdz.com/img/17_082205_01.jpg
http://www.fblind.org/a/article_Eyemedicine_TearSys.asp
http://www.alpacas.com/images/SpiltOnionFig_2.gif
http://forum.brg8.com/t83168.html

الفصل الخامس

التعلم

الفصل الخامس

التعلم *Learning*

أولاً : التعريف والمفهوم:

يرى المؤلف ان التعلم هو اية تغير نسبى مباشر أوغير مباشر ايجابى أوسلبى ينشأ عن نشاط ما و يطرأ على السلوك نتيجة تفاعل مثيرات معينة فى مواقف معينة لتحقيق اشباعات معينة

ثانياً : مبادىء التعلم :

للتعلم عديد من المبادىء نسوق بعضها – مثالا لاحصرا – على النحو التالى :

مبادئ التعلم لدى ستيفن فوستر :

- نحن نتعلم ما نعمله ولو مرة واحدة (جاثري)
- نحن نتعلم ما نعمله فقط (جاثري)
- دون تعزيز لا يتم التعلم (ثورندايك ، سكينر)
- دون الاستعداد الكافي ربما لا يتم التعلم أو أن يكون غير فعال ، أو أن يسبب الضرر للمتعلم (أنصار نظريات النمو)
- ما يتعلمه الفرد يعتمد بدرجة كبيرة على تنظيمه الادراكي للموقف الذي يوجد فيه (انصار الاتجاه الجشطلتي)
- تعمل الممارسة على تحسين التعلم والتذكر (ثورندايك _ اندروود)
- يتزايد انتقال التعلم كلما تزايد التشابه بين اسلوب التدريب أو التعلم والعمل المطلوب تعلمه (جد – أوزجد)
- يكون التعلم دائما موجهها نحو هدف معين وكليا كما يكون غرضيا (ليفين ، طولمان)
- البواعث البيئية توجه عملية التعلم (أنصار نظريات الدافعية)
- ممارسة أساليب السلوك السابق أكتسابه تؤدي إلى زيادة التعلم مما يضعف من الانطفاء (أنصار نظريات الذاكرة) (الشرقاوى ، ١٩٩٨ ، ص : ١٥٦– ١٥٧)

مبادئ التعلم لدى ستوم ونيلسين :

١- يتعلم الأطفال ويعملون في البيئة الاجتماعية المناسبة .

٢- تسهم الظروف البيئية بدور رئيسي في الخبرات التعليمية لدى التلاميذ .

٣- يحفظ استخدام المثيرات النشطة انتباه المتعلم ويقوي تعلمه .

٤- يزداد استعداد المتعلم للتعلم عن طريق تسهيل النمو النفسحركي والصحي لدى المتعلم .

٥- تحديد قدرات المتعلم تحديدا دقيقا يسهم بفاعلية في تعلمهم .

٦- تسهم النواحي الانسانية في تطور شخصيةالمتعلم وذلك بتعزيز نمو شخصيته وتعلمه .

٧- ان مساعدة المتعلم لتحسين قدراته الادراكية لادراك التفصيلات ولانماط تزيد من مقدرته على التفكير والتعلم .

٨- يقوي استخدام المفاهيم وتوظيفها تعلم المتعلم ويحسن من فهمه لما يتعلم .

٩- استخدام المتعلم لخبراته السابقة ومساعدته على ذلك تيسر انتقال أثر التعلم لمواقف أخرى جديدة ويسهل تعلمه .

١٠- توضيح المهمة التعليمية تعمل على مساعدة المتعلم على العمل بنشاط وفاعلية وتيسر له التعلم.

١١- يعمل التعزيز على المحافظة على الجهد المتعلم على التعلم .

١٢- تقديم التغذية الراجعة المناسبة وفي الوقت المناسب يزيد من قدرة المتعلم على التعلم وحل المشكلات وصناعة القرارات. (قطامي، ١٩٩٨، ص : ١٨-١٩)

ثالثا : شروط التعلم الجيد

للتعلم الجيد عديد من الشروط نسوق منها ـ مثالا لاحصرا ـ مايلي :

١- الدافعية والحفز الملح

٢- مستوى النضج

٣- نسب الذكاءات المتعددة

٤- وضوح صياغة الهدف

٥- مستوى الادراك
٦- اسلوب التعلم
٧- نمط التفكير
٨- خارطة القدرات المساعدة
٩- التدريب والمران والتكرار والممارسة
١٠- الجهد الموزع مقابل المكثف
١١- الحفظ مقابل الفهم
١٢- المداومة والاحتفاظ بالمسار
١٣- انتقال اثر التدريب
١٤- المنافسة
١٥- التعزيز
١٦- التوكيد
١٧- التناول الكلى مقابل الجزئى
١٨- التسميع الذاتى
١٩- التجويد
٢٠- السرعة مقابل الدقة
٢١- القناعة والرضا
٢٢- النمذجة
٢٣- الاحاطة والاطلاع
٢٤- التركيز
٢٥- الاسترجاع
٢٦- التغذية المرتدة
٢٧- معنى مادة التعلم
٢٨- تطبيق مادة التعلم

٢٩- تحليل التكلفة مقابل العائد والجدوى

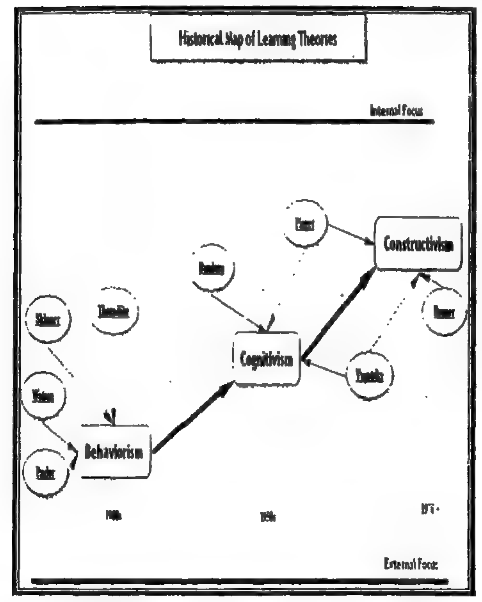
٣٠- مستوى تناغم خبرات التعلم السابقة

٣١- توافر معينات التعلم

٣٢- مستوى مقاومة معوقات التعلم

رابعا : نظريات التعلم:

للتعلم عديد من النظريات نسوق منها ـ مثالا لاحصرا ـ مايلى :

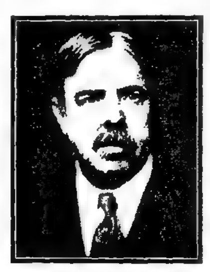


شكل رقم (١٠٨) منظور تاريخي لبعض نظريات التعلم الشهيرة

١- نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ
Error & Trial Learning Theory

وتنسب الى عالم النفس الأمريكي ادوارد لي ثورنديك Edward Thorndike (١٨٧٤ – ١٩٤٩) الذى استهل بحوثه بدراسة ظاهرة التخاطر العقلي عند الأطفال الصغار ، ثم اتجه للتجريب مستخدما الكتاكيت و القطط و الفئران و الكلاب ، وكان عند التحاقه بالجامعة قد قرأ كتاب مبادئ علم النفس لوليم جيمس رائد القياس العقلي وقد تأثر به ، وقد لخص دراساته و بحوثه عن سلوك الحيوان في رسالته للدكتوراه بعنوان)) ذكاء الحيوان – دراسة تجريبية للعمليات الترابطية لدى الحيوان. وتعرف هذه النظرية بمسميات أخرى مثل : التعلم بالاختيار والربط Learning by Selecting & Connecting ، وربطية ثورنديك Thorndike's Connectionism نسبة إلى عالم النفس الأمريكي المعروف إدوارد ثورنديك الذي طور أفكارها.

وينطلق هذا النموذج في تفسيره لحدوث عملية التعلم وفقاً لمبدأ المحاولة والتجربة؛ أي أن الارتباطات بين الاستجابات والمثيرات تتشكل اعتماداً على خبرات الفرد بنتائج المحاولات السلوكية التي يقوم بها حيال المواقف المثيرة التي يواجهها ويتفاعل معها، بحيث يتعلم الاستجابة المناسبة من خلال المحاولة والخطأ.



شكل رقم (١٠٩) ادوارد لي ثورنديك (١٨٧٤-١٩٤٩)

المفاهيم النظرية الأساسية:

أطلق ثورنديك على الترابط بين انطباعات الحواس و الاستجابة للمثيرات بالوصلة أو الرابطة ، و تعتبر هذه أول محاولة شكلية للربط بين المثيرات و الاستجابات ، والاستجابة عنده اختيارية بينما هي عند بافلوف انعكاسية.

التعلم بالمحاولة و الخطأ : ويقصد به قيام الكائن الحي بمحاولات عشوائية متكررة لحل المشكلة التي تعترضه فيخطئ في معظمها وينجح في بعضها فيتعلم الإبقاء على المحاولات الناجحة و التخلص من المحاولات الخاطئة.

فروض النظرية:

١- يتعلم الكائن الحي حل الموقف المشكل عن طريق المحاولة و الخطأ.

٢- يحدث التعلم بالمحاولة و الخطأ بصورة تدريجية مع تكرار المحاولات ، ويقاس بتناقص زمن المحاولات أو عدد الأخطاء.

٣- تكون الاستجابات الأولى للحل عشوائية ، ثم تتحول تدريجيا إلى قصدية عن طريق الاختيار و الربط.

٤- يعمل التعزيز على تقوية الروابط العصبية بين المثير و الاستجابة المعززة.

٥- التكرار يعمل على تقوية الروابط العصبية بين المثير و الاستجابة ، والإهمال يؤدي لضعفها.

٦- قوة الاستجابة دالة لكل من نمط المثيرات و درجة استعداد وتهيؤ الكائن الحي.

٧- تعتمد الفعالية النسبية للمعززات على أهميتها النسبية للكائن الحي وليس على نوعها أو حجمها أو توقيتها.

الاختيار و الربط:

ثورنديك يرى أن الصيغة الرئيسة للتعلم هي التعلم بالمحاولة و الخطأ (الاختيار و الربط) بمعنى إتاحة الفرصة للكائن الحي كي يختار من بين الاستجابات الممكنة أو المحتملة تلك الاستجابة التي تحقق الهدف والربط بينها وبين الحصول على التعزيز.

التصميم التجريبي الذي استخدمه ثورنديك:

- وضع قط جائع داخل قفص بحيث يتاح له أن يسلك سلوكا على نحو ما يمكنه من الخروج من القفص و الحصول على الطعام عن طريق إصدار استجابات معينة مثل الضغط على لوح من الألواح أو أن يحرك رافعة أو شد حبل معين ..الخ.
- الفكرة الأساسية تتناول سلسلة استجابات القط إزاء عملية الخروج من القفص و إشباع حاجته من الطعام ، حيث أن التعلم هنا يتمثل في محاولات القط للتغلب على العائق والخروج من القفص.
- الزمن الذي يستغرقه القط في حل المشكلة هو مؤشر التعلم ، وكلما تناقص هذا الزمن كان ذلك مؤشرا على تعلمه الاستجابات الصحيحة لحل المشكلة.
- سجل ثورنديك عدد المحاولات وزمن كل محاولة من المحاولات التي استغرقه القط في حل مشكلة الخروج من القفص .

المؤثرات المنهجية في تكوين و تقوية الروابط عند ثورنديك:

١- التعزيز الإيجابي الذي يتبع السلوك الإجرائي مباشرة يزيد من احتمالات تكرار السلوك المعزز.

٢- التعزيز السلبي الذي يتبع السلوك الإجرائي مباشرة يزيد من احتمالات عدم تكرار السلوك المعاقب.

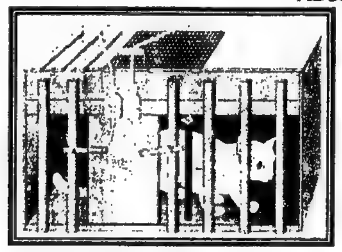
٣- تؤثر حالة الكائن الحي (درجة حرمانه من الطعام) على ميله لإصدار الاستجابات التي تحقق الهدف.

٤- يؤثر عدد المحاولات الناجحة في تقوية الروابط العصبية بين المثيرات و الاستجابات وتصبح هذه الاستجابات أكثر قابلية للظهور عند استثارتها بنفس المثيرات أو مثيرات مشابهة (قانون التعميم عند بافلوف.)

تفسير التعلم بالمحاولة و الخطأ:

تأثر واطسن عند اشتقاقه لقانوني التكرار و الحداثة بتجارب بافلوف و تفسيراته الأشتراطية للتعلم ، وفي ضوء ذلك فهو يفسر التعلم كما يلي : (الاستجابات

الأكثر تكرارا في مواجهة مثيرات معينة هي الاستجابات الأكثر قابلية للتعلم ، فإذا ما عززت هذه الاستجابات مال الكائن الحي إلى تكرارها في المواقف المشابهة) ، بينما ثورنديك يرى أن تعزيز هذه الاستجابات يحدث من خلال تحقيق الإشباع الذي يستهدفه الكائن الحي ، أما التكرار عند واطسن فهو في حد ذاته معززا للاستجابات التي يتكرر صدورها كذلك يرى بأن الكائن الحيَ يكرر الاستجابات الناجحة التي تحقق الهدف ، وأما تلك التي لا تحقق الهدف فيميل الكائن إلى عدم تكرارها . كما يرى السلوك أو الحدث أو الفعل الأخير الذي يحقق الهدف هو السلوك الذي يكون له أولوية في الظهور عن غيره من أنماط السلوك الأخرى عند تعرض الكائن لنفس الموقف ، ويرى ثورنديك أن الارتباط الحادث بين المثير و الاستجابة يقوى بالتمرين) التدريب) وليس في ضوء التكرار ، كما أنه يرى أن تفسير واطسن لا يتماشى مع الوقائع التجريبية وخاصة كم و ترتيب الاستجابات الصحيحة و الاستجابات الخاطئة.



شكل رقم (١٠٩) تجربة قفص قطة ثورنديك

قوانين التعلم عند ثورنديك:

أولاً : قانون الاستعداد أو التهيؤ Law of Readiness:

ويشير هذا القانون إلى العلاقة بين الحالة التي تكون عليها وحدة التوصيل العصبي لدى الكائن و بين نمط المثيرات التي تتفاعل معها من ناحية أخرى ، وتتباين هذه العلاقات على النحو التالي:

١- عندما تكون وحدة التوصيل العصبي مهيأة فإن استثارتها للعمل بالمثيرات المناسبة يؤدي إلى شعور الكائن الحي بالرضا و الارتياح ، ويكون التعلم نشط وفعال.

٢- عندما تكون هذه الوحدة غير مهيأة فإن الضغط لإجبارها على العمل باستخدام نمط قوي من المثيرات يضايق الكائن الحي ، ويكون التعلم غير فعال.

٣- عندما تكون هذه الوحدة مهيأة فإن عدم استثارتها بالمثيرات الملائمة يضايق الكائن الحي ، والتعلم هنا غير فعال.

٤- عندما تكون هذه الوحدة غير مهيأة للعمل كما أن نمط المثيرات غير قادر على استثارتها أو استدعائها فإن التعلم غير نشط و غير فعال.

ثانياً : قانون التمرين Law of Exercise:

ويتكون من شقين هما الاستعمال وينص على أنه : عند تساوي الظروف أو العوامل الأخرى يؤدي تكرار التمرين لفترة من الزمن إلى قوة الرابطة العصبية بين المثير و الاستجابة ، والثاني الإهمال والذي ينص على : أن عدم تكرار التمرين لفترة من الزمن يؤدي إلى إضعاف الروابط العصبية بين المثير و الاستجابة. ومن التطبيقات التربوية لهذا القانون : إعمال دور الممارسة في تعلم المهارات والتعلم المعرفي بحيث تشكل الممارسة التي تقوم على المعنى أساس عملية الحفظ.

ثالثاً : قانون الأثر Law of Effect

ويعد هذا القانون أهم قوانين التعلم الرئيسية في هذه النظرية ، ويعتمد على مبدأ السرور و الألم ، وينص هذا القانون على:

عند تكوين ارتباط بين مثير و استجابة ما فإن هذا الارتباط يقوى إذا كانت هذه الاستجابة مشبعة ويضعف إذا كان عدم الإشباع هو نتيجة هذه الرابطة ، ثم أعيدت صياغة القانون على النحو التالي:

الارتياح يقوي ويدعم الروابط العصبية بين المثير و الاستجابة ، أما عدم الارتياح فليس من الضروري أن يضعف هذه الروابط.

وقد وجه علماء النفس المعرفي نقدا لذلك كما يلي :

- أنه غامض بالنسبة للشروط أو الظروف المؤقتة المرتبطة بموقف التعلم حيث يعطي اهتماما بطبيعة هذه الشروط وتداعياتها.
- أنه يتجاهل العلاقة السببية بين مدخلات السلوك وبين مخرجاته.
- أنـــه يركـــز علـــى المخرجـــات المرغوبـــة المعروفـــة بقيمتهـــا التعزيزيـــة.

ويعمل قانون الأثر في اتجاهين هما:

- التعزيز الإيجابي : أي أن الأثر الإيجابي الناشئ عن الاستجابة يزيد من احتمالات حدوثها في المواقف اللاحقة المشابهة.
- التعزيز السلبي ، أي أن الأثر السلبي الناشئ عن الاستجابة يزيد من احتمالات عدم حدوثها في المواقف اللاحقة المشابهة.

القوانين الثانوية:

١- الاستجابات المتعددة :**Multiple Responses**

٢- أي أن هذا النوع من التعلم يحدث من خلال إصدار الكائن الحي لعدد من الاستجابات في مواجهة مثير ما إلى أن توجد الاستجابة التي تحقق الهدف.

٣- الاتجاه **Set of Attitude**

والذي يعتمد على الاستعدادات النفسية التي تصاحب نشاط ما ، فليس مهما ما يستطيع الفرد عمله ولكن المهم ما يرضيه أو ما يتوافق مع حالة التأهب أو الاتجاه أو الميل أو النزعة لديه

٤- العناصر السائدة **Prepotency of Elements**

وهذا يتعلق بالاستجابة الموجهة إلى جزء من النشاط أكثر من النشاط ككل ، ويؤدي ذلك إلى الاقتصاد في التعلم الذي يقوم على إمكانية استجابة الطالب بصورة ملائمة وفقا لقاعدة أو صيغة أو مبدأ يألفه بغض النضر عما إذا كان هذا المبدأ ينطبق على الموقف أم لا.

٥- الاستجابة المماثلة **Response by Analogy**

عندما يقبل الفرد على موقف انما يعتمد على خبراته السابقة في إصدار الاستجابة الملائمة والتي تتشابه في خصائصها مع الاستجابة السابق للفرد القيام بها أو تعلمها

٦- نقل الارتباط Associative Shifting

امكان حدوث تحول في الاستجابات التي كانت تصدر في مواجهة مثير ما إلى مثيرات أخرى تماما بحيث ترتبط الاستجابات السابقة بمثيرات جديدة

القوانين الثانوية المعدلة:

١- الانتماء Belongingness

كلما انتمت الاستجابة الى موقف اوموضوع معين زادت سهولة التعلم

٢- التجمع Polarity

يسهل التعلم حين ترتبط الاستجابات باتجاه معين وبطريقة معينة وتتجمع فيه وتبتعد عن الاتجاه المضاد

٣- التعرف Identifiapility

يسهل التعلم حين ترتبط الاستجابة بالتعرف

٤- شدة التأثير Impressiveness

كلما زادت شدة المثير زاد الميل للاستجابة

٥- اليسر Availability

كلما كانت الاستجابة في متناول الفرد كلما سهل ارتباطها بمواقف التعلم.

التطبيقات التربوية لنظرية التعلم بالمحاولة و الخطأ :

١- مبدأ مشاركة المتعلم فعلى ضوء قانون الاستعداد على المعلم استثارة دافعية التلاميذ عن طريق إشراكهم في اختيار أنشطة التعلم و أساليبه وممارسة هذه الأنشطة وتكييف هذه الممارسات بما يستثير دوافعهم وحب استطلاعهم وجعل بيئة التعلم مثيرة و جذابة ومشبعة لحاجاتهم و دوافعهم.

٢- مبدأ تقوية الارتباطات عن طريق الممارسة ففي ضوء قانون التمرين على المعلم مساعدة الطلاب في تكوين ارتباطات وتدعيمها وتكرارها وتقويتها وإهمال غير المرغوبة وإضعافها وذلك في المهارات الحركية و العادات السلوكية وحفظ

وتذكر المعلومات و التدريبات اللغوية و التمرينات و التجارب وكذلك في مهارات الفك و التركيب و التجميع و الأنشطة اليدوية.

٣- مبدأ الأثر على المدرس استخدام الضوابط الفعالة التي تبهج التلاميذ أو تضايقهم بحيث يمكن التحكم في سلوك التلاميذ و تحقيق ما يشبع دوافعهم أحيانا ويثير قلقهم أحيانا أخرى وأن تكون هناك معايير واضحة ومحددة للأداء الجيد ، ونظرا لتأثير الأثر اللاحق على الارتباطات القائمة بين المثيرات و الاستجابات فيمكن للمعلم توظيف هذا الأثر في استثارة جوانب الدافعية في الموقف التعليمي من خلال:

- أن تكون الأهداف التربوية من خلال المتعلم عن طريق مشاركته.
- يتحدد سلوك المتعلم من خلال المكافآت الخارجية و ليس من خلال الدوافع الداخلية.
- التأكيد على ممارسة الاستجابات الصحيحة ، والقيام بالتصحيح الفوري للخاطئة حتى لا تقوى بالممارسة.
- يجب مكافأة المتعلم بصورة فورية على الاستجابات الصحيحة في الموقف التعليمي وتصحيح الخاطئة.
- أن يكون موقف التعلم ممثلا للواقع.

http://arraid.free.fr/vb/showthread.php?t=2509

٢ـ نظريةالتعلم الشرطي الكلاسيكي:

Classical Conditioning Learning Theory

وتنسب الى عالم الفيزيولوجيا الروسي إيفان بيتروفيتش بافلوف **Ivan Petrovich Pavlov (1849-1936)** وتعرف هذه النظرية بتسميات أخرى مثل نظرية التعلم الاستجابي **Respondent Learning** أو الإشراط الانعكاسي "**Reflexive Conditioning**" أو الإشراط البافلوفي **Conditioning Pavlovian** .

الاشتراط التقليدي أو الكلاسيكي:

هو : عملية إكساب المثير المحايد (الشرطي فيما بعد) قوة المثير الطبيعي غير الشرطي في انتزاع الاستجابة التي ينتزعها المثير الطبيعي غير الشرطي. ويطلق على المثير المحايد عندما يصبح قادرا على انتزاع الاستجابة المثير الشرطي ، كما يطلق على الاستجابة التي تنتج في مواجهة المثير الشرطي استجابة شرطية.



شكل رقم (١١٠) إيفان بيتروفيتش بافلوف (1936-1849)

صيغة الاشتراط التقليدي:

عندما تحدث مزاوجة أو اقتران بين مثير محايد غير قادر على انتزاع الاستجابة ، وبين مثير طبيعي منتج لتلك الاستجابة لعدد من مرات الاقتران أو المزاوجة يكتسب المثير المحايد قوة المثير الطبيعي ، ويصبح قادرا على انتزاع نفس الاستجابة التي ينتزعها المثير الطبيعي غير الشرطي.

المثير الطبيعي أو المثير غير الشرطي : هو المثير الذي ينتزع الاستجابة عند تقديمه لأول مرة وهو في التجربة مسحوق اللحم.

المثير الشرطي : هو مثير محايد ويكون قادرا بمفرده على انتزاع الاستجابة التي ينتجها المثير الطبيعي وذلك بعد اقترانه بالمثير الطبيعي عدة مرات الاستجابة الطبيعية: وهي التي يستثيرها المثير الطبيعي ، وهي في تجربة بافلوف إسالة اللعاب.

الاستجابة الشرطية: وهي الاستجابة التي يستثيرها المثير الشرطي الاشتراط الزائف : وينشأ عندما يتكرر تقديم المثير الطبيعي بمفرده عدو مرات قبل أن تتم المزاوجة بينه و بين المثير الشرطي.

الاشتراط اللاحق : ويحدث عندما يتم تكرار تقديم المثير الشرطي بمفرده ثم مزاوجته بالمثير الطبيعي

الفروض التي تقوم عليها نظرية بافلوف:

١- كل مثير محايد يمكن جعله مثيرا شرطيا ، أي تستجلب استجابة انعكاسية متعلمة ، وذلك عن طريق الاقتران و التكرار

٢- تكتسب المثيرات الشرطية قوتها في انتزاع الاستجابة الشرطية من تكرار اقترانها بالمثيرات الطبيعية) فكلما زاد تكرار مرات تقديم المثير الشرطي مع المثير الطبيعي كلما زادت الاستجابة الشرطية قوة و تعزيز.

٣- تنطفئ الاستجابة الشرطية تلقائيا أو تزول إذا قدمت المثيرات الشرطية وحدها لمرات عديدة دون تعزيزها بالمثيرات الطبيعية.

٤- قد تعود الاستجابة الشرطية تلقائيا بعد فترة من انطفائها حتى بدون تعزيزها بالمثير الطبيعي.

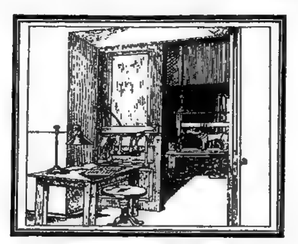
٥- يمكن تعميم المثير ويتوقف ذلك على درجة الشبه بين المثير الأصلي المقترن بالمثير الطبيعي و المثير المشابه أو المعمم.

٦- يمكن للكائن الحي التمييز بين المثيرات الأصلية والمثيرات المشابهة عن طريق التعزيز و الانطفاء التلقائيين.

٧- يمكن نقل الارتباط الشرطي بين المثيرات الشرطية و الاستجابات الشرطية لثلاث درجات ، مثل تدريب الحيوانات في السيرك.

٨- يمكن استخدام الاستجابة الشرطية (الانعكاس الشرطي) في تكوين استجابات انفعالية مشروطة كالخوف و القلق والانفعال و السرور.

٩- يمكن تكوين عملية الإشراط لمثيرات أخرى غير فسيولوجية أو بيولوجية ، كما يمكن أن يكون الزمن نفسه مثيرا شرطيا.



شكل رقم (١١١) معمل بافلوف

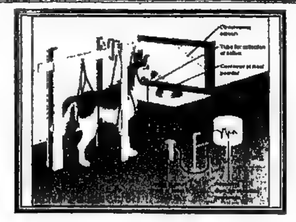
تصميم بافلوف التجريبي:

من الإجراءات التي استخدمها بافلوف لتكوين نوع من الألفة بينه وبين الكلب موضوع التجربة ما يلي:

١- عزل معمل التجربة عن أية مثيرات أو أصوات قد تؤثر على سير التجربة ، بحيث لا يخضع الكلب إلا للاستثارة التجريبية فقط.

٢- تثبيت الكلب بدرجة لا يستطيع معها الحركة ثم أجرى الترتيبات الجراحية في صدغ الكلب على نحو يسمح بتدفق العصارات اللعابية خلال أنبوبة خاصة ثم تجميعها بحيث يمكن قياسها.

٣- كان بافلوف يحاول قياس استجابة الإفراز الغدي لدى الكلب لبعض الأشياء التي تقدم له عندما لاحظ أن مجرد رؤية الكلب للمجرب أو سماعه لخطواته تجعل لعاب الكلب يسيل ، وابتداءا فقد أطلق على هذه الاستجابات مفهوم الانعكاسات النفسية ، ونظرا لأنه عالم فسيولوجي فقد قاوم هذه الفكرة أول الأمر وقرر أن يبحث هذه القضية من منظور فسيولوجي بحت حتى يتجنب تدخل أية عوامل ذاتية.



شكل رقم (١١٢) تجربة كلب بافلوف الشرطية

وتوصل بافلوف إلى أن سعة الاستجابة الشرطية تزداد بزيادة عدد مرات المزاوجة أو الاقتران بين المثير الشرطي والمثير الطبيعي يتكون الاشتراط على النحو التالي:

١- تقديم المثير الشرطي (المحايد قبل اقترانه بالمثير الطبيعي) ، ثم تقديم المثير الطبيعي لعدد من مرات الاقتران بين المثيرين.

٢- بعد تكرار المزاوجة بين المثير الطبيعي و المثير الشرطي لعدد من المرات نجد انه عند تقديم المثير الشرطي وحده يصبح هذا الأخير قادرا على انتزاع الاستجابة الطبيعية (إسالة اللعاب) ، وتسمى هذه الاستجابة بالاستجابة الشرطية ،ويمكن تمثيل الاشتراط كما يلي :

كلب يقدم له الطعام يؤدي إلى سيلان اللعاب(استجابة طبيعي) صوت جرس + طعام سيلان اللعاب (طبيعي) صوت جرس (مثير محايد) بعد تكرار اقترانه بالمثير الطبيعي سيلان اللعاب (شرطي).

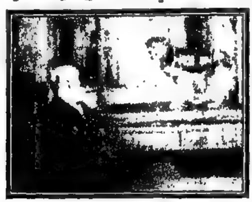
المؤثرات المنهجية في تكوين الإشراط:

١- يؤثر الفاصل الزمني بين المثير الشرطي و المثير الطبيعي تأثيرا عميقا على تكوين الإشراط ، وقد وجد أن تقديم المثير الشرطي قبل المثير الطبيعي بنصف ثانية هو أكثر حالات تكوين الاشتراط فاعلية وأنه إذا كان الفاصل الزمني بين المثيرين أقل أو أكثر يكون بطيء نسبيا ، وهناك عوامل تؤثر

في هذا الفاصل منها مستوى الدافعية وقوة الإثارة والظروف المحيطة بهذا المجال.

٢- يتكون الاشتراط بصعوبة بالغة إن لم يكن مستحيلا إذا اتبع المثير الشرطي المثير الطبيعي ، ويسمى في هذه الحالة بالاشتراط الراجع.

٣- أيا كان الفاصل الزمني بين المثير الشرطي و المثير الطبيعي فيجب أن يسمح هذا الفاصل بظهور الاستجابة الشرطية كما يجب تغيير هذا الفاصل حتى لا يكّون الكائن الحي اشتراطا مع فترات الفواصل الزمنية.



http://loosavor.org/pics/pavlov/2/pavlov.jpg
شكل رقم (١١٣) بافلوف في معمله مع كلبه

القوانين المشتقة من التعلم الشرطي التقليدي:

١- قانون التدعيم او التعزيز: **Reinforcement** يقوم المثير الطبيعي بدعم المثير الشرطي ، أي أن المثير الشرطي يكتسب قدرته على انتزاع الاستجابة الشرطية من اقترانه بالمثير الطبيعي ، و تتوقف قوة المثير الشرطي في انتزاع الاستجابة الشرطية من عدد مرات اقترانه بالمثير الطبيعي وعلى الفاصل الزمني بينهما.

٢- قانون الانطفاء التجريبي **Extinction**:

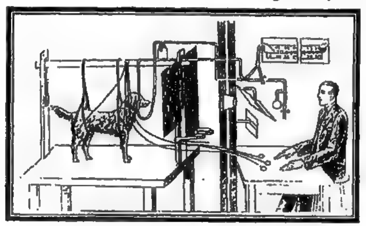
عند تكرار تقديم المثير الشرطي دون أن يتبعه المثير الطبيعي فإن الاستجابة الشرطية تتضاءل تدريجيا و يحدث لها انطفاء ، بحيث إذا قدم المثير الشرطي عدد من المرات دون اقترانه بالمثير الطبيعي فإن الاستجابة الشرطية تختفي تدريجيا.

٣- قانون الاسترجاع التلقائي Spontaneous Recovery:

عند تقديم المثير الشرطي بعد فترة من حدوث الانطفاء التجريبي يمكن أن تظهر الاستجابة الشرطية مؤقتا ، وعندئذ يمكن القول بأن الاسترجاع التلقائي قد حدث حتى إذا لم تحدث مزاوجة إضافية بين المثير الشرطي و بين المثير الطبيعي.

٤ - قانون درجات الاشتراط أو الارتباط Conditioning Levels:

يمكن أن يتحول المثير الشرطي إلى مثير طبيعي بعد اقترانه بمثير شرطيا آخر وحتى ثلاث درجات ، على أن يسمى المثير الطبيعي معززا أوليا والمثير الشرطي الأول معززا ثانويا ، مع العلم بأن أية مثيرات أخرى بعد الدرجة الثالثة يصعب أن تنتزع الاستجابة الشرطية



شكل رقم (١١٤) تجربة كلب بافلوف الشرطية

٥ : قانون التعميم Generalization:

- عند تكوين استجابة شرطية لمثير معين فإن المثيرات الأخرى المشابهة لهذا المثير يمكن أن تنتزع مثل هذه الاستجابة وتتوقف قوتها على درجة الشبه أو التماثل بين المثير الأصلي وأي من هذه المثيرات المشابهة.

العلاقة بين مفهوم التعميم عند بافلوف ومفهوم انتقال أثر التدريب عند ثورنديك:

كل من التعميم و انتقال الأثر يفسران كيف يمكننا أن نتعلم الاستجابة لموقف لم يسبق مروره في خبراتنا من قبل ، كما نستجيب للموقف الجديد كما استجبنا

للمواقف المماثلة والتي سبق ومررنا بها ، والتمييز بينهما يتمثل في التالي :أن انتقال الأثر يرجع إلى تأثير التعزيز على الاستجابات المجاورة للاستجابة المعززة بغض النظر عن تماثلها مع هذه الاستجابة المعززة ، بينما يقوم قانون التعميم على أن قدرة المثير على انتزاع الاستجابة الشرطية تتوقف على درجة التشابه أو التماثل بين المثير المعزز) الطبيعي) و المثير الجديد ، أي أن المهم هنا هو درجة التماثل لا القرب ، بينما في في انتقال الأثر المهم هو درجة قرب الاستجابات من الاستجابة المعززة لا التماثل بينهما.

٦ : قانون التمييز Discrimination:

وهو عكس التعميم ، ويعني ميل الكائن الحي للاستجابة إلى المثير المستخدم خلال مرحلة التدريب أو الذي يتبعه تعزيز ، ويمكن أن يحدث التمييز بطريقتين هما إطالة التدريب و التعزيز الفارق ، فكلما زاد مستوى التدريب قلت القابلية للتعميم ، ويقصد بالتعزيز الفارق أنه عند تكوين استجابة شرطية لعدة مثيرات مختلفة فإن هذه الاستجابة تظهر في مواجهة المثير الذي يعقبه تعزيز .

٧- قانون التكرار Repeating

كلما زاد التكرار زاد الاشراط

٨- عامل الزمن Time Factor

يتم الاشراط فى حال الاتفاق فى الزمن بين المثيرات

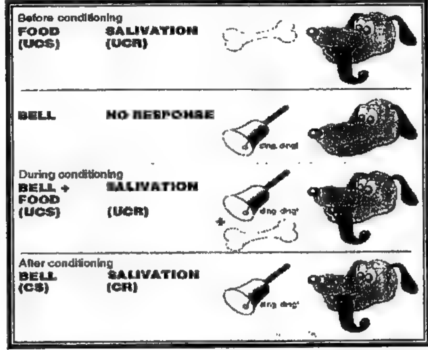
٩- الاستجابة المتوقعة Anticipatory Response

تميل الاستجابة الشرطية بعد تكونها الى الظهور قبل ان يظهر المثير الاصلى.

تفسيرات بافلوف الفسيولوجية لظاهرة الاشتراط:

يقرر بافلوف أن المراكز المخية التي يتكرر استثارتها معا تكون وصلات عصبية مؤقتة ويترتب على استثارة إحداها استثارة المراكز العصبية الأخرى المتصلة بها ، وعلى هذا فعند تقديم نغمة صوتية معينة أو أي مثير شرطي آخر بشكل متكرر قبل تقديم الطعام للكلب فإن المركز المخي الذي تستثيره تلك النغمة يكّون وصلة عصبية مؤقتة بالمركز المخي الذي يستجيب للطعام ، وعندما يتم تكوين هذه

الوصلة العصبية فإن تقديم المثير الشرطي وحده أو أي مثير آخر بعد اقترانه بالمثير الطبيعي ينتزع استجابة الحيوان مثلما ينتزعها المثير الطبيعي (الطعام) وعند هذه النقطة يمكن القول أن الفعل المنعكس الشرطي قد تكون.



شكل رقم (١١٥) الكلب والمثيرين الطبيعي والشرطي والاستجابتين الطبيعية والشرطية

الاستثارة و الكف:

يرى بافلوف أن هناك عمليتين أساسيتين تحكمان جميع أنشطة الجهاز العصبي المركزي هما : الاستثارة و الكف ، فكل حدث أو مثير بيئي يكون مطبوعا علي نحو ما في القشرة المخية أو لحاء المخ وتميل هذه الأحداث أن تحدث استثارة أو كف للنشاط اللحائي للمخ ، ونمط الاستثارة أو الكف هو ما أطلق عليه بافلوف (الفسيفساء اللحائي) ومعناه أن المثيرات أو الأحداث البيئية تحدث نقاطا استثارية معينة في القشرة المخية للكائن الحي ، وكلما حدثت تغيرات في البيئة الخارجية أو الداخلية للكائن الحي حدثت تغيرات استجابية في ذلك الفسيفساء اللحائي.

تنميط السلوك:

تنميط السلوك معناه ثبات نسبي في الفسيفساء اللحائي بسبب وجود الكائن الحي زمنا طويلا في بيئة تتيح قدرا عاليا من التنبوء في الاستجابة لها ، ومع الوقت تنعكس هذه الخريطة المخية بدقة على الأحداث البيئية و تنتج الاستجابات الملائمة لها ، وإذا ما تغيرت البيئة يجد الكائن الحي صعوبة في تغيير السلوك المنمط..

الإشعاع و التركيز:

استخدم بافلوف مفهوم المحلل لوصف المسار العصبي الذي يصل بين المستقبل الحسي وإحدى النقاط المعينة في المخ ، ويتكون المحلل من مستقبلات حسية لكل منها موضع في الحبل الشوكي و تتصل هذه البقعة بالمركز الحسي الذي استثارته هذه المحسوسات في المخ ، مكونة تلك المسارات العصبية ، وتسقط المعلومات الحسية على المراكز المخية مسببه استثارة هذه المراكز ، وهذه الاستثارة تنتشر إلى المناطق الأخرى للمخ ، وقد استخدم بافلوف هذه العملية لتفسير تعميم المثير ، مثل الحيوان الذي كون اشتراطا للاستجابة للنغمة ٢٠٠٠ ذبذبة/الثانية . وأنه كذلك استجاب للنغمات الأكثر تشابها أو ارتباطا بها ، ويفترض بافلوف أن هذه النغمات الأقرب للنغمة ٢٠٠٠ تكون ممثلة في المخ بمناطق قريبة للمساحة التي استثارتها النغمة ٢٠٠٠ والعكس صحيح للنغمات الأقل قربا من النغمة ٢٠٠٠ وينطبق هذا الافتراض على الكف ، كذلك وجد أن التركيز هو عكس الإشعاع بحيث يمكن استخدامه في تفسير مبدأ التمييز بين المثيرات ، فعندما يتم اقتران المثير الشرطي بالمثير الطبيعي لعدد كبير من المحاولات تصبح الاستثارة أكثر تركيزا .

كلما زاد اختلاف المثير عن المثير الأصلي الذي درب عليه الحيوان عند تكوين الاستجابة الشرطية ، كلما قلت سعة الاستجابة الشرطية

التطبيقات التربوية للنظرية:

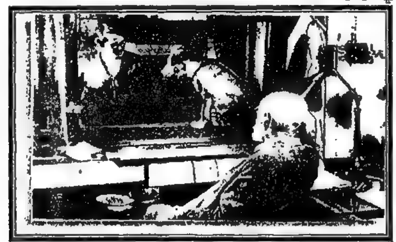
١- يمكن تعلم الفعل المنعكس الشرطي أيا كان من خلال الاقتران بين المثير غير الشرطي والمثير الشرطي الذي يستثير الاستجابة الشرطية.

٢- الاعتماد على نتائج النظرية في تفسير كيف يمكن تعلم ردود الأفعال الانفعالية مثل الخوف المرتبط بمثيرات معينة كخوف الأطفال من الذهاب لطبيب الأسنان بسبب خبرات الألم المرتبطة بالذهاب إليه ، وتعلم الكبار تكوين

اتجاه إيجابي نحو الذين يتفقون معهم في الرأي وسلبيا تجاه الذين يختلفون معهم في الرأي ...الخ.

٣- يمكن الاعتماد على الفعل المنعكس الشرطي في تكوين ما يسمى بالاشتراط العكسي أو المضاد والذي يأخذ صيغتين هما:

أ- تحويل أو تغيير الاستجابات غير المرغوبة إلى مرغوبة عن طريق ربطها بمثير طبيعي مرغوب فيه.



شكل رقم (١١٦) بافلوف في معمله مع مساعدته وكلبه

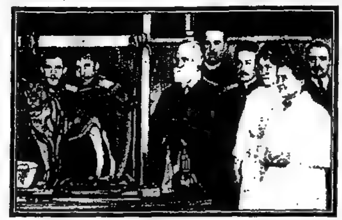
ب- تحويل أو تغيير الاستجابات المرغوبة إلى غير مرغوبة عن طريق ربطها بمثير طبيعي غير مرغوب فيه.

٤- الاعتماد على الفعل المنعكس الشرطي في تكوين اتجاهات موجبة لدى التلاميذ نحو المدرس و المادة الدراسية و المدرسة من خلال الربط بين ذهابهم للمدرسة وبين إشباع حاجاتهم الفسيولوجية و السيكولوجية .

٥- ستخدام عملية تشريط الاستجابة في العلاج السلوكي.

٦- إحلال نماذج إشراطية لعلاقات جديدة مرغوبة بين مثيرات و استجابات و إطفاء النماذج الإشراطية للعلاقات غير المرغوبة عن طريق التقريب التتابعي لمسببات الخوف من الأفراد بصورة تدريجية أثناء ممارستهم للأنشطة المحببة لديهم.

http://www.hayatnafs.com/ubb/Forum5/HTML/000063.html



شكل رقم (١١٧) بافلوف في معمله مع فريق عمله بعد اعلان النظرية

٣. نظرية التعلم لواطسون Watson Learning Theory

وتنسب الى مؤسس المدرسة السلوكية جون بروداس واطسون John B. Watson



شكل رقم (١١٨) واطسون (١٨٧٨-١٩٥٨)

وجد واطسون في مفهوم الاشراط عند بافلوف ما يبرهن بما فيه الكفاية على قوة الاشراط وتأثيره في السلوك الإنساني ولا سيما في دراسة عملية التعلم والعمليات العقلية العليا على العموم يؤكد واطسن من خلال الأعمال التي قام بها على دور البيئة الاجتماعية في تكوين ونمو شخصية الفرد وكذلك أهمية دراسة وقياس آثار المثيرات المختلفة في عملية التعلم وفي السلوك بصفة عامة.



شكل رقم (١١٩) تجربة البرت والفأر (قبل التشريط)

تجربة البرت الطفل (تعلم الخوف)

قام واطسن مع مساعدته روزالي راينر Rosalie Rayner باجراء عدد من التجارب كان من بينها تلك التي أجراها على الطفل (ألبرت) ونجح واطسن في إثارة الخوف لدى الطفل عن طريق تقديم مثير يستدعي الخوف بطبيعته عند الطفل وهو الصوت القوي المفاجئ بمصاحبة الفأر. وهو مثير حيادي كان الطفل قد تعود اللعب معه، بحيث اكتسب الفأر صفة المثير الطبيعي للخوف وهكذا تكون ارتباط بين الفأر واستجابة الخوف ثم عممت بعد ذلك هذه الاستجابة ويمكن تمثيل إحداث هذه التجربة على النحو التالي:

أ. مثير (صوت قوي مفاجئ) = استجابة (الشعور بالخوف)

ب. مثير (رؤية الفأر) = استجابة التوجه إلى الفأر وعدم الخوف منه.

ج. مثير (ظهور الفأر اولاً ثم اصدار صوت قوي مفاجئ وتكرار ذلك) =استجابة الخوف.

د. ظهور الفأر وحده بعد ذلك = استجابة الخوف.



http://www.damninteresting.net/content/little_albert.jpg

شكل رقم (١٢٠) تجربة البرت وسماع الصوت المفاجيء

تجربة الطفل بيتر (تعلم ازالة الخوف)

قامت تلميذة واطسن ماري كيفر جونز Jones بتجربة أخرى مماثلة على الطفل بيتر الذى كان يخاف من الارانب وتم ازالة الخوف عنه عن طريق تقديم أرنب ابيض بمصاحبة مثير يستدعي السرور لدى الطفل (تقديم بعض الحلوى مثلاً) إلى أن استطاع تدريجياً التخلص من هذا الخوف المرضي.

مثير (تقديم بعض الحلوى) = استجابة (الشعور بالسرور).

مثير (ظهور أرنب) =استجابة الشعور بالخوف.

ظهور أرنب أولاً ثم تقديم بعض الحلوى لمرات متكررة = استجابة الشعور بالسرور.

ظهور الارنب لوحده =استجابة الشعور بالسرور.

هذه الدراسات قدمت لواطسن دليلاً على أن السلوك المرضي يمكن اكتسابه كما يمكن التخلص منه وأنه بالتالي لا يوجد فرق بين طريقة اكتساب السلوك العادي وطريقة اكتساب السلوك المرضي لأن العملية الرئيسة في كلتا الحالتين هي اصلاً عملية تعلم وعملية تكوين ارتباطات بين مثيرات واستجابات وقد أدى نجاح واطسن في تجاربه هذه إلى الاعتقاد بأنه يستطيع السيطرة على السلوك بطرائق لا حصر لها تقريباً عن طريق ترتيب تتابع المثيرات والاستجابات وقد توج دعواه بقوله المشهور: (أعطوني عشرة أطفال أصحاء سليمي التكوين، وسأختار أيا منهم أو أحدهم عشوائياً ثم أعلمه فاصنع منه ما أريد طبيباً أو مهندساً أو محامياً أو فناناً أو تاجراً أو مسؤولاً أو لصاً وذلك بغض النظر عن مواهبه وميوله واتجاهاته وقدراته أو سلالة اسلافه.

http://www.annabaa.org/nba51/taalum.htm



شكل رقم (١٢١) تجربة ألبرت وتعميم الخوف حتى من الذقن البيضاء



Now he fears even Santa Claus

http://www.bdrum.com/p130grp5/images/image014.jpg

شكل رقم (١٢٢) تجربة ألبرت وتعميم الخوف حتى من بابا نويل

تفسير واطسون للتعلم:

ان السلوك عند (واطسن) يمكن تحليلة إلى أفعال منعكسة أو ارتباط بين مثير واستجابة فمثلا العطس استجابة لتهيج الأنف ، وقد فسر واطسن تعلم الأفعال المنعكسة في مبدأين هما : ١) مبدأ التكرار ٢) مبدأ الجدة



http://lijonoli.files.wordpress.com/2008/11/watson-and-raynes-little-albert.png

شكل رقم (١٢٣) تجربة البرت مع راينر مساعدة واطسون

حيث يعطى للمثير الأكثر تكرار ، كما تعطى الإستجابة للمثير الأكثر جدة ويكرر ذلك مرة ثانية لأكثر شبها والتعلم هنا هو (عمل الاستجابة المناسبة للمثير) . وفي تجاربه يرى واطسن أن اكتساب الطفل الخوف من المثير المحايد والذي اعتاد اللعب به وهو الفأر استجابة اشتراطية . حيث أصبح الطفل يخاف من الفأر اكتسب صفة المثير للخوف ، وهو الصوت المفاجئ الذي أدخل الخوف في نفس الطفل ، والسلوك عند واطسن يمكن اكتسابه وتعلمه عن طريق تعلم بالاشتراط ولا يهم هذا السلوك فإما كان هذا السلوك عاديا أو مرضيا ، وقد أثبت هذه النظرة من خلال تجاربه التي عملها على بعض الأطفال.

٤ ـ نظرية التعلم بالاقتران Contiguity Learning Theory

وتنسب الى ادوين جاثري Edwine Guthrie (١٨٨٦-١٩٥٩)أحد علماء النفس السلوكيين



شكل رقم (١٢٤) ادوين جاثرى

القوانين الرئيسة :

١ -مبدأ الاقتران Contiguity

ويصوغ جاثري هذا المبدأ على النحو التالي :

" عندما تصاحب مجموعة من المثيرات حركة ، فان هذه المثيرات عند تكرارها سوف تميل إلى أن تعقبها هذه الحركة " . ويفسر جاثري هذا المبدأ على النحو التالي : " إذا كنت تعمل شيئا في موقف معين ، فأنت تميل إلى عمل نفس هذا الشيء إذا وجدت مرة أخرى في نفس الموقف السابق " ويلاحظ أن مبدأ التعلم في نظرية جاثري له صفة العمومية . حيث لم يذكر جاثري أي شي عن المثير غير الشرطي وإنما يركز في تفسير التعلم على أنة إذا قورنت استجابة بمثير معين مرة واحدة فقط فانه من المحتمل أن تستدعى هذه الاستجابة بواسطة هذا المثير مرة أخرى أي ان الاستجابة تتبع هذا المثير مرة أخرى . والمشكلة التي تنشأ في تفسير التعلم طبقاً لهذا المبدأ هي أنه غالباً ما يقوم الفرد بعمل عدة أشياء في نفس الموقف . ولذلك يصعب تحديد أي هذه الأفعال الذي سيحدث مرة أخرى . فجاثري يضع حلا لهذه المشكلة بقوله أن آخر الأفعال التي يقوم بها الفرد هي التي تميل إلى الحدوث مرة أخرى . (محمود،١٩٩٧م:١٣٥، الشرقاوي،٢٠٠١م:٩٣).

مثال : إذا تعرض فرد ما لحل مشكلة ميكانيكية ، وقام بإصدار عدة استجابات في محاولة حل هذه المشكلة فان الاستجابة الأخيرة الصحيحة ستكون أكثر الاستجابات ميلا الى الحدوث مرة أخرى إذا ما واجه الفرد هذه المشكلة مرة أخرى . ويشرح جاثري ذلك بان الفرد قد تعلم حينئذ كيف يحل المشكلة أما إذا لم يستطيع الفرد الوصول إلى الحل ، فانه في المرة القادمة سيترك المشكلة جانبا بدون حل لأنه لم يستطيع الوصول إليه وفي كلتا الحالتين ، الحالة الأولى التي نجح فيها في تحقيق الوصول إلى الحل ، والحالة الثانية التي فشل فيها وترك المشكلة جانباً قد تعلم الاستجابة . في الحالة الأولى تعلم الاستجابة الناجحة ، وفي الحالة الثانية تعلم الاستجابة الفاشلة . (الشرقاوي،٢٠٠١م:٩٤)

٢ - التكرار : Repeating

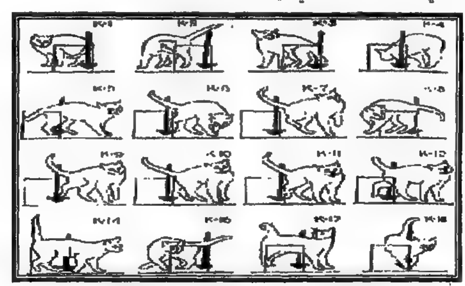
إذا كان جاثري يعتبر الارتباط الحادث بين المثير والاستجابة ولو مرة واحدة كافيا لتعلمها ، فكيف يفسر أهمية التكرار في بعض مواقف التعلم كيف يفسر تعلمنا مثلاً لمهارة ركوب الدراجة أو السباحة أو الكتابة وكلها مواقف تعليمية تتطلب أعادة السلوك مرات ومرات قبل أن يتمكن الفرد من السيطرة على الموقف والتحكم في الاستجابة المطلوبة . يفرق جاثري بين نوعين من السلوك : السلوك الذي يتمثل في حركه نوعية محددة كرفع اليد مثلاً ، أو السلوك الذي يتمثل في الفعل الكامل كمهارة السباحة أو ركوب الدراجة مبدأ جاثري ينطبق على تعلم الحركات النوعية المحددة التي يمكن أن تشترط بمثير معين ويتم

تعلمها في موقف واحد . أما الفعل الكامل ، الذي يتمثل في التحكم في ركوب دراجة أو قيادة سيارة أو السباحة ، فانه يتضمن تعلم عشرات الحركات التي تعمل معاً في تناسق لتؤدي مظهر السلوك النهائي . هذه العشرات من الحركات لا يتقنها المتعلم من مرة واحدة وإنما تحتاج إلى تكرار الموقف عدداً من المرات ، يتم خلالها تعلم الحركات المتضمنة والتوافق بينها ، حتى يتمكن في النهاية من السيطرة على المهارة الكلية أو نمط السلوك المطلوب .

من هذه الناحية وحدها ينظر جاثري إلى أهمية التكرار بمعنى أن وظيفته تنحصر في المواقف التي تتضمن الحركات التي ترتبط بعضها ببعض لتؤدي عملاً معيناً . أما تعلم الحركة الواحدة كرفع اليد أو خفضها أو رفع الرجل إلى أعلى أو دفعها إلى أسفل أو غير ذلك من الحركات العديدة التي يتضمنها سلوك السباحة مثلاً فيحدث كل منها من محاولة واحدة (محمود،١٩٩٧م:١٣٨)

٢ ـ التعزيز : Reinforcement

جاثري لا يعطي أهمية لعامل التعزيز ، وان من رأيه إن الرباط الشرطي يمكن أن يتكون نتيجة نشاط أي مثير وقت حدوث الاستجابة بغض النظر عما يحدث نتيجة هذا الارتباط من عوامل النجاح والفشل ، أو الإثابة أو العقاب ، ما دامت الاستجابة الحادثة تغير من الموقف ، ولذلك فهو يعتبر الاستجابة الأخيرة التي تنهي الموقف هي الاستجابة المتعلمة التي سيعملها الكائن الحي مرة ثانية أذا تكرر الموقف .



شكل رقم (١٢٥) تجارب جاثري في الاقتران لحل المشكلات لدى القطط

جاثري يعتبر الارتباط القائم بين المثير والاستجابة الشرطية كافيا مادام ينهي الموقف . ولا يلقي بالاً إلى أهمية نجاح المتعلم أو فشله ، أو حصوله على إثابة أو عقاب أو

نحو ذلك . وانما المهم أن يقوم باستجابة تنهي الموقف . فإذا كانت الاستجابة الناجحة هي التي تنهي الموقف وهو ما يحدث عادة في أغلب مواقف التعلم ، إذ يجري المتعلم عادة عدداً من الاستجابات قبل أن يصل إلى الاستجابة التي تنجح في حل المشكلة القائمه أو في السيطرة على الموقف المتعلم فانها هي التي ستظهر إذا تكرر الموقف لا بسبب نجاحها كما يرى جاثري وإنما بسبب كونها أخر مقام به المتعلم وكذلك الأمر ينطبق على فشل المتعلم في الوصول إلى استجابة تحل مشكلته .

٤ - الانطفاء :

يرى جاثري أن انطفاء الاستجابة إنما يحدث نتيجة تعلم استجابة أخرى تميد الموقف . فإذا تعلمنا استجابة ما في موقف معين ، لأنها أحدثت في هذا الموقف التغير المطلوب ، فإننا سنميل إلى استخدامها أذا تكرر الموقف حتى إذا جاء الوقت الذي لا تحدث فيه الاستجابة المتعلمة هذا التغيير فان الفرد يعود إلى عمل استجابات مغايرة . حتى يصل إلى استجابة جديدة تنهي الموقف وتحقق التغير المطلوب ، ولما كانت الاستجابة الحديدة هي الأخيرة . فإنها هي التي ستظهر إذا تكرر الموقف ولن تظهر الاستجابة الأولى أو بمعنى آخر تنطفي.

التطبيقات التربوية للنظرية:

من المبادئ الهامة المستخلصة من نظرية الاقتران مبدأ التعلم بالعمل الذي يؤكد على الأفعال أو الأعمال التي يمارسها الفرد في الموقف ألتعلمي ، وأثر ذلك على تعلم بعض المهارات وأنماط السلوك . ولذلك استفاد علماء التربية ، وخاصة المتخصصين منهم في المناهج وطرق التدريس من هذا المبدأ وأقاموا علية منهج النشاط أحد مناهج التدريس الشائعة ، وخاصة في مراحل العمر المبكرة.

وأهم ما يميز به منهج النشاط هو :

١- أن هذا المنهج يعتمد أساسا على مبدأ التعلم بالعمل ، الذي يحقق للتلاميذ تعليما نشطا نتيجة لتناول الأشياء والتعبير عنها في صورة أعمال ، وخاصة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٢- أن منهج النشاط يحقق التعليم الوظيفي للتلاميذ الذين يوثق الصلة بين خبرات المدرسة والمجتمع الخارجي الذي يعيشون فيه .

٣- أن هذا المنهج يحقق كثيرا من أهداف التربية في تعديل سلوك التلاميذ الذي يتم عن طريق ممارسة ا"لأنشطة المختلفة .

٤- أن التعلم القائم على النشاط يحقق التكامل للعملية التربوية من اكتساب للمعلومات والمعارف والخبرات . وممارستها في الحياة الواقعية للتلاميذ .

http://www.9wa3d.com/vb/archive/index.php/t-2343.html

هـ نظرية التعلم بالتعزيز: Reinforcement Learning Theory

وتعرف هذه النظرية بأسماء أخرى مثل نظرية الدافع "Drive theory" أو نظرية هل في السلوك النظامي
"Hull's Systematic behavior theory" أو ترابطية هل السلوكية "Hull's Connectionism" وإلى غير ذلك من الأسماء الأخرى، وتصف هذه النظرية ضمن النظريات السلوكية التي تؤكد مبدأ الارتباط بين مثير واستجابة ومثير تعزيزي (مثير _ استجابة _ تعزيز).

طور هذه النظرية عالم النفس الأمريكي كلارك هل (Clark L. Hull: 1884- 1952) وتعد نظرية هل سلوكية وميكانيكية بالوقت نفسه، يتمحور اهتمامها حول مفهوم العادة "Habit".



شكل رقم (١٢٦) كلارك هل

مضامين النظرية :

أن التعزيز (التدعيم) يتطلب تخفيضاً للدافع. وكان هل يرى أن العادة تمثل تغيراً سلوكياً دائماً عند الكائن الحي. أما أشهر تطبيقات نظرية هل التعلمية ما قام به جون دولارد ونيل ميلر اللذان حللا العلاج النفسي كموقف تعلمي خاص بالمكافأة الوسيلية، وتوقعا الكثير من جوانب العلاج السلوكي الحديث.

الافتراضات الرئيسة في نظرية هل:

توصل هل إلى هذه الافتراضات من خلال منهجيته الصارمة في البحث التجريبي وطريقته التي تعتمد على القياس المنطقي الاستنباطي. وتتمثل هذه الافتراضات بالآتي:

أولاً: ينطوي التعلم على تشكيل عادات "Habits"

يمثل مفهوم العادة رابطة مستقرة بين مثير واستجابة، بوجود التعزيز أو المكافأة. ويفترض أنها تزداد قوة بعدد مرات التدعيم أو التعزيز.

ثانياً: تأخير التعزيز يضعف قوة العادة.

ثالثاً: تضعف قوة العادة بازدياد الفاصل الزمني بين تقديم المثير الشرطي والمثير غير الشرطي.

رابعاً: ينعكس أثر حجم التعزيز في دافعية الباعث.

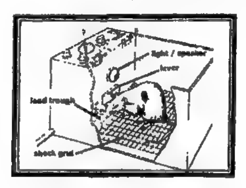
خامساً: عدد مرات التعزيز يقوي العادة على نحو متناقص: أي أن أثر التعزيز في قوة العادة يتناقص على نحو تدريجي مع عدد مرات التعزيز.

سادساً: تتمثل آثار التعزيز في خفض الحافز (الباعث).

سابعاً: من خلال الإشراط الكلاسيكي يمكن للمثيرات المحايدة أن تصبح مثيرات تعزيزية.

ثامناً: يمكن تعميم العادات إلى مثيرات جديدة غير تلك المتضمنة في الإشراط الأصلي.

تاسعاً: تنشط السلوكات المتعددة بفعل الدوافع.



شكل رقم (١٢٧) التعزيز لدى الفئران

بعض المفاهيم في نظرية هل:

أولاً: العادة "**Habit**"

تمثل العادة الوحدة الأساسية في نظرية هل، فهي تشير إلى رابطة مستقرة نسبياً بين مثير واستجابة معززة.

ثانياً: الدافع الحافز "**Drive**"

يشير مفهوم الدافع إلى الحاجات البيولوجية الأولية لدى الكائن الحي وتشمل الحوافز الرئيسية مثل الجوع والعطش. ومثل هذه الدوافع هي المحركات الأساسية للتعلم والسلوك.

ثالثاً: الحوافز الثانوية "**Secondary Drives**"

وهي مجموعة المثيرات المحايدة بالأصل التي يتزامن حدوثها أو وجودها مع الحوافز الأولية بحيث تصبح مثل هذه المثيرات نتيجة لهذا الاقتران قادرة على توليد السلوك الذي تحدثه الحوافز الأولية.

رابعاً: الباعث "**Incentive**"

يشير الباعث بالمفهوم العام إلى الأشياء الخارجية التي ترتبط بإشباع الدوافع أو الحوافز، فهي بمثابة المعززات أو المكافآت المختلفة التي ترتبط بالدوافع مثل الطعام والشراب والدفء وغيرها. أما في نظرية هل فيشير الباعث إلى كمية التعزيز أو التدعيم الذي يتم

الحصول عليه.

خامساً: دينامية شدة المثير "Stimulus – Intensity Dynamism"

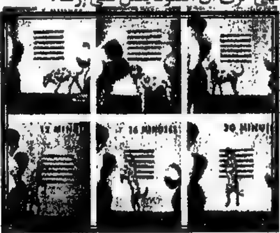
يشير هذا المفهوم الى أن المثير الأقوى في الموقف الإشراطي يعمل على استثارة استجابة قوية.

سادساً: جهد الاستجابة "Reaction Potential"

جهد الاستجابة = قوة العادة × الحافز × الباعث × دينامية شدة المثير.

قيمة نظرية هل:

يمكن تصنيف نظرية هل ضمن النظريات الوظيفية التي تؤكد على الآلية التي تمكن الفرد من البقاء والاستمرار؛ فهي ترى أن السلوك يعمل على إرضاء



شكل رقم (١٢٨) التعزيز لدى الكلاب

الحاجات والدوافع، ولذلك تعمل العضوية على تعلم السلوك الذي ينجح في خفض المثير الحافز بحيث يصبح جزءا من حصيلتها السلوكية. وبذلك فإن نظرية هل تقوم على الدوافع والدافعية أكثر من كونها نظرية ارتباطية.

ولا تكمن أهمية هذه النظرية في تأكيدها على المتغيرات أو العوامل المتدخلة فحسب، ولكن في دقتها الكمية من حيث قدرتها على ربط المسلمات معاً على نحو يؤدي إلى معادلات وصيغ رياضية يمكن من خلالها التنبؤ بالسلوك على نحو دقيق وفقاً لعدد مرات التعزيز المتتابعة.

http://edutrapedia.com/arabic/show_article.thtml?id=211

٦ـ نظرية التعلم الاجرائي اوالوسيلي

Operant or Instrumental Conditioning Learning Theory

وتنسب الى عالم النفس الامريكي بروس سكنر (Skinner) (١٩٠٤-١٩٩٠)



شكل رقم (١٢٩) سكنر في معمله

المفاهيم الرئيسة:

١ـ **التعلم الاجرائي** : سلوك معين ينشا نتيجة لوجود مثيرات في موقف سلوكي وتحدث فيه الاستجابة بمجرد ظهور المثير وتسمى هذه الاستجابات بالانعكاسات ويولد الكائن ولديه بعض منها ويكتسب بعضها من خلال العمليات الشرطية.

٢ـ **الارتباط**: ارتباط الاستجابة بمثير محدد.

٣ـ**المثير غير الشرطي**: هو المثير الذي يستجر استجابة بشكل طبيعي تلقائي (اللعاب والأكل)

٤ـ**المثير الشرطي**: هو المثير الذي يشترط في تأثيره وجود مثير أساسي لديه ارتباط طبيعي بالاستجابة وينشا الارتباط بالتعلم مثل (جرس بافلوف).

٥ـ**التعزيز** : هو المكافأة التي يحصل عليها الكائن نتيجة للسلوك المرغوب به.

٦ـ**التعزيز في السلوك الاستجابي**: يكون التعزيز في هذه الحالة عبارة عن المثير غير الشرطي والذي يحصل عليه الكائن بعد تعلم الاستجابة للمثير الشرطي.

٧ـ**السلوك الإجرائي**:السلوك الإجرائي معقد وهو كل ما يصدر عن الكائن الحي في العالم الخارجي ولا يرتبط بمثيرات محددة ومن أمثلتها المشي والأكل والكلام والعمل وهي ترتبط بمثيرات عديدة (عمليات يجريها الكائن بنفسه).

متغيرات الإشراط الإجرائي

١. السلوك في الإشراط الإجرائي يتكون من وحدات وسماها الاستجابات
٢. والبيئة تتكون من وحدات سماها المثيرات

مبادئ الإشراط الإجرائي

١. أنماط السلوك الصادرة عن الكائن ليس بالضرورة موجهة منه بواسطة البيئة وما فيها من مثيرات
٢. كثيرا من المثيرات الخارجية لا تعتبر بالضرورة عوامل منشئة للسلوك

مرتكزات النظرية

ركز سكنر على السلوك الإجرائي لدى الكائنات وحيث أن هذا السلوك معقد ولا يعتمد على الارتباط البسيط بين مثير معين واستجابة معينة فقد اهتم سكنر بالاستجابة في ظل ضبط المثيرات أو بمعنى آخر ركز على الاستجابات في ظل ضبط المتغيرات . وبسبب تعقيد السلوك الإجرائي يدعو سكنر للنظر للسلوك الإجرائي دون النظر للمثيرات : فالاستجابة تنشا عن المجموع الكلي للمثيرات. وللنظرية ثلاثة مكونات رئيسةهي:

١. البيئة
٢. تعلم السلوك الإجرائي
٣. التعزيز

١ـ البيئة :

وقد قسمها سكنر إلى عدة مستويات من المثيرات :

- المستوى الأول: المثيرات المستصدرة : وهي استجابات نمطية على طريقة السلوك الاستجابي وتسبق حدوث الاستجابة
- المستوى الثاني: وهو المثيرات المعززة : وهي الاستجابات التي تعقب حدوث الاستجابة وتساعد في زيادة احتمال تكرار الاستجابة في المواقف التالية وهي التي تصبح أكثر احتمالا في السلوك وتسمى الاستجابات الإجرائية
- المستوى الثالث: المثيرات المميزة : مثيرات موجودة ولكنها ليست مستدعية للاستجابة ولكنها تميزها وتزيد من حدوثها
- المستوى الرابع: المثيرات المحايدة : وهي مثيرات تظهر أثناء الموقف السلوكي للكائن قبله أو أثنائه أو خاله ولا علاقة لها بالموقف ولا تؤثر به لا من قريب ولا من بعيد.

ويرى سكنر أن المثيرات لا تستصدر السلوك ولكنها تساعد في تحديد نمطه وعليه فإن تعزيز أجزاء معينة من الاستجابات في وجود مثير معين يؤدي لإطفاء الأجزاء غير المعززة والميل

للاستجابة المعززة.وعليه يحدث التميز بين الموقف السلوكي المعزز في وجود المثير الأول والغير معزز في وجود المثير الآخر

وتعـد المثيرات في الإشراط الإجرائي هي احد العوامل التي تؤثر على إصدار الاستجابات ولكنها لا تحدد نمط السلوك.

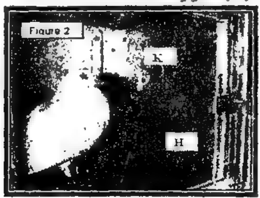
٢ـ تعلم السلوك الإجرائي :

هناك فرق بين السلوك الإجرائي والسلوك الاستجابي في طريقة اقتران المعزز فبينما يقترن المعزز بالمثير في السلوك البسيط (الجرس وقطعة اللحم) يقترن المعزز بالاستجابة في السلوك الإجرائي (الحب عند الحمامة بعد النقر على العلامة الحمراء) وحيث من الصعب كما يقول سكنر فهم نظامه في الإشراط الإجرائي دون الاطلاع على تجاربه يمكن إدراج تجارب سكنر كما يلي:

أجرى سكنر أبحاثه في صندوق يعرف بصندوق سكنر وهذا الصندوق عبارة عن جهاز يتم صناعته بناء على شكل وحجم ومواصفات الكائن الذي سيدخل فيه ويعتبر سكنر أن استجابات الكائن هي التي تؤدي إلى الحصول على التعزيز وتسمى هذه الإجراءات بالإجراءات الحرة لأن الكائن يقوم بها وفق ما يتناسب مع حجمه ووضعه وقدرته على الكائن الحي في هذا الصندوق أن يقوم بإجراءات بسيطة للوصول إلى الهدف ومن تجارب سكنر على هذا الصندوق ما يلي:

تجارب الحمام :

قام سكنر بوضع حمامة في الصندوق وصمم في الصندوق علامتين الأولى حمراء وأخذت رمز معين وليكن (أ) والثانية لون آخر وليكن (ب) وقد كانت الاستجابة الإجرائية المطلوبة هي النقر على العلامة الحمراء وكان التعزيز هو حصول الحمامة على حبة قمح إذا نقرت على تلك العلامة. أما إذا تم النقر على العلامة الثانية فلا تحصل الحمامة على التعزيز وبهذه العملية قوي سلوك نقر العلامة الحمراء فيحصل ما يسمى بالإطفاء وهو توقف النقر على العلامة التي لا تجلب التعزيز.



شكل رقم (١٢٠) تجارب الحمام



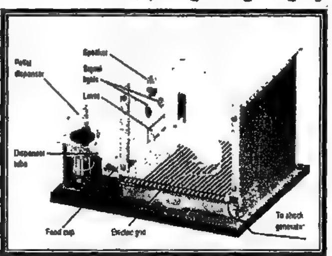
شكل رقم (١٣٠) تابع تجارب الحمام

وفي تجربة اخرى أجريت على الحمام وضعت الحمامة في داخل الصندوق في حالة جوع وتطلب من الحمامة رفع رأسها لحد معين للحصول على القمح وفي المرة الأولى يكون رفع الرأس عفويا وبالتعزيز يحدث التعلم. وهكذا تكون الحمامة مرت بسلوك إجرائي يتكون من عدة استجابات ومثيرات وهي كما يلي:

س ش(سلوك شرطي)	م ش(مثير شرطي)	م ط (مثير طبيعي)	س ط(سلوك طبيعي)
رفع الرأس	وصول العلامة	رؤية طبق الطعام	تناول الطعام

تجارب أخرى:

أجرى سكنر تجارب اخرى على الفئران ، وعلى الأفراد ،من حيث : ضغط على الرافعة ، وسير في متاهة ، واستخدم الهروب من الصدمة كمعزز سلبي ، واستخدم معدل الإجراءات الصادرة من الكائن كمقياس للاستجابة.



شكل رقم (١٣٢) تجارب الفئران

٢ـ التعزيز :

فرق سكنر بين نوعين من التعزيز هما:

١ـ التعزيز الإيجابي :

وهي تقديم معزز موجب (مكافأة) تعمل على استمرار أداء الاستجابة الصحيحة وإذا تكرر ظهور المعزز الموجب مع مثير معين يصبح هذا المثير يميل إلى اكتساب خاصية تعزيز السلوك.

٢ـ التعزيز السلبي :

وينشا من استبعاد مثير منفر كمكافأة على استجابة صحيحة

أما العقاب فلا يعتبره سكنر طريقة ثابتة لمنع حدوث الاستجابات الغير مرغوب بها فهو ليس عكس التعزيز الايجابي وسبب خفض السلوك الغير مرغوب به لأسباب أخرى:

١- تكون تأثيرات انفعالية نتيجة العقاب تبعد الكائن عن الاستجابة الخاطئة وتزول التأثيرات بزوال العقاب

٢- حدوث انطفاء نتيجة وجود مثير محايد فالكائن الذي يترك الاستجابة الغير صحيحة بسبب العقاب يحدث إطفاء للاستجابة لصالح مثير محايد هو الابتعاد عن العقاب بترك السلوك.

٣- تأثير العقاب يمكن أن يكون تطبيقا للتعزيز السلبي

وبشكل عام يعد سكنر العقاب متغير ضعيف ومؤقت التأثير.

أساليب التعزيز:

١- التعزيز المستمر: وهو تعزيز بسيط يحصل عليه الكائن فور كل استجابة

٢- التعزيز المتفاوت وهذا النمط متقدم بعد تعلم الكائن باستخدام

نظم التعزيز على النحو التالي :



شكل رقم (١٢٢) سكنر و تجارب الحمام

نظام نسبة التعزيز وهو نوعان:

أ. نظام نسبة التعزيز الثابتة : وهو تعزيز بعد عدد معين من الاستجابات (كل اربع مرات مثلا)

ب. نظام نسبة التعزيز المتغيرة: يقدم التعزيز بعدد عدد متغير في كل مرة وتقاس الاستجابات نسبة لمعدل المرات

نظام فترة التعزيز:

أ. نظام الفترة الزمنية الثابتة: تعزيز بعد زمن معين يتكرر بتكرار الزمن

ب. نظام فترة التعزيز المتغيرة: تتغير الفترة وتقاس الاستجابات نسبة لمعدل الفترات

ولقد لوحظ ان التعزيز المتفاوت أفضل من الثابت وتجارب التعزيز تركز على سرعة الاستجابة ولا تركز على تعلم الكائن الحي.

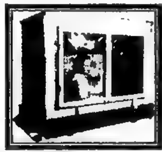
التعميم:

اولا تعميم المثير:

عند حدوث استجابة وتعزيزها في وجود عدة مؤثرات فأن الكائن يعمم هذه الاستجابة على المثيرات الموجودة في أثناء تعزيز السلوك وهناك عدة مبادئ يعتمد عليها في التنبؤ بحدوث التعميم وهي:

أ. تشابه المثير الأصلي مع المثيرات الأخرى من حيث المكونات الطبيعية

ب. حدوث التعميم عند وجود أجزاء من المثيرات تشابه أجزاء أخرى في الاستجابة الإجرائية كمثل وجود إضاءة ساطعة حمراء عند الأكل واستبدالها بإضاءة ساطعة خضراء مثلا ، وهكذا .



شكل رقم (١٢٤) صندوق سكنر و تجارب الاطفال

ثانيا: تعميم الاستجابة

التعزيز يؤدي إلى تكرار استجابات مشابهة مثلا تعزيز كلمة بابا للطفل يؤدي لنطق جاجا وحاحا ودادا.

العوامل المؤثرة في انطفاء الاستجابة الإجرائية

أ- يعتبر عامل نظام التعزيز أهم العوامل المؤثرة على الانطفاء وهو مجموعة الأسس والقواعد التي يقوم عليها التعزيز والتعزيز المتقطع أفضل

ب- حجم التعزيز وعدد مراته كلما كبر وزاد عدد المرات كلما قل الانطفاء

ج- عدد مرات الانطفاء في المواقف المشابهة وكلما زاد عدد مرات الانطفاء التي مارسها الكائن كلما كان الانطفاء أسرع

د- حالة الكائن أثناء الموقف يكون الانطفاء ضعيفا إذا كان الكائن في حالة حرمان شديدة وهنا يستخدم الباحثون مصطلح (عدد ساعات الحرمان من الطعام) كحافز قوي في تعليم وتدريب الحيوان

وتتأثر حالة الكائن وعدد مرات الانطفاء بنظام التعزيز المتبع في الموقف السلوكي

تشكيل السلوك:

يستخدم سكنر هذا المصطلح كأسلوب لتعليم الحيوانات أداء استجابات معقدة اكبر من إمكانات الحيوان وبتعليمه أشياء قريبة من السلوك المطلوب كتعليم الحمامة لعبة تنس الطاولة وتدريب الأفراد على لفظ بعض الكلمات المعقدة والطلاقة اللفظية ويتم تشكيل السلوك بواسطة تعزيز الاستجابة المطلوبة.

http://raedtechnology.tripod.com/id22.html

التطبيقات التربوية

حاول سكنر تطبيق مبادئه في الإشراط الإجرائي واستخدام تلك الأساليب مع أسس التعليم و معالجة بعض اضطرابات السلوك وتعديله وذلك بتعزيز السلوك المرغوب واطفاء السلوك غير المرغوب ، كما تم تطبيق ذلك في برامج حل المشكلات ، والتعلم المبرمج .

٧ـ نظرية التعلم بالاستبصار Insight Learning Theory

وتتبع هذه النظرية المدرسة الجشطلتية التي تأسست على يد ماكس فريتمر ، كورت كوفكا و فولف جانج كوهلر الذين رفضوا افكار النظرية الترابطية



شكل رقم (١٢٥) ماكس فريتمر

مفاهيم النظرية

١- الجشطلت : يعني كل مترابط الأجزاء باتساق و انتظام، بحيث تكون الأجزاء المكونة له في ترابط دينامي فيما بينها من جهة، و مع الكل ذاته من جهة أخرى. فكل عنصر أو جزء من الجشطلت له مكانته و دوره و وظيفته التي تتطلبها طبيعة الكل

٢- البنية : تتكون من العناصر المرتبطة بقوانين داخلية، تحكمها ديناميا و وظيفيا .

٣- الاستبصار : كل ما من شأنه اكتساب الفهم من حيث فهم كل الأبعاد و معرفة الترابطات بين الأجزاء و ضبطها .

٤- التنظيم : القاعدة التنظيمية لموضوع التعلم التي تتحكم في البنية .

٥- إعادة التنظيم : ينبي التعلم على إعادة الهيكلة و التنظيم نحو تجاوز أشكال الغموض و التناقضات ليحل محلها الاستبصار و الفهم الحقيقي .

٦- الانتقال : تعميم التعلم على مواقف مشابهة.

٧- الدافعية الأصلية : تعزيز التعلم ينبغي أن يكون نابعا من الداخل .

٨- الفهم و المعنى : يتحقق التعلم عند تحقق الفهم ، أي كشف جميع العلاقات المرتبطة بالموضوع، و الانتقال من الغموض إلى الوضوح .



شكل رقم (١٣٦) كورت كوفكا

تصميمات التجارب :

١- التجارب الكلاسيكية - :

وهي التجارب التي قام بها (كوهلر) ، أي في بداية ظهور هذه النظرية حيث أجرى نوعين من التجارب التي طبقها باستخدام قردة الشمبانزي حيث كان أساس هذه التجارب هو مشكلة حصول القردة على الموز في كل تجربة باستخدام ما أسماه بالإستبصار وهو مفهوم سنتعرض له لاحقا في بحثنا هذا ، ويمكن عرض هاتين التجربتين كالآتي :

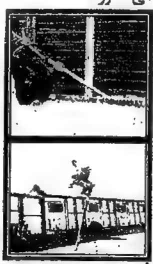
أ. تعريض القردة لمشكلة العصيّ :

- في واحدة من هذه التجارب وضع (كوهلر) القرد في قفص مغلق يوجد به موز معلق في سقف القفص ووضع بعض العصيّ في أرض القفص بحيث يمكن استخدام هذه العصيّ كأداة للحصول على الموز الذي كان مرتفعا حيث لا يمكن للقرد الوصول إليه بواسطة يديه المجردتين ، وأخذ القرد يحاول الوصول إلى الموز بدون فائدة حتى أدرك ما حوله من العصي بحيث أخذ يرمي الموز بتلك العصي ثم أدرك أنه يمكن أن يستخدمها في الحصول على الموز .



شكل رقم (١٣٧) كوهلر

- وفي إحدى هذه التجارب وضع قرد في قفص يحتوي على موز معلق في سقفه ووضع داخل القفص عصا قصيرة لا تصل إلى مستوى الموز ولكن وضع خارج القفص عصا طويلة يمكن استخدام العصى القصيرة في جلبها وحين وضع القرد أخذ يحاول الحصول على الموز بواسطة يده أو بواسطة العصا القصيرة بلا فائدة ولكن بعد أن يأس من المحاولة أخذ ينظر إلى المجال المحيط به وفجأة استطاع استخدام العصى القصيرة للوصول إلى العصا الطويلة التي استخدمها للحصول على الموز .
- وفي تجربة مماثلة وضع أمام القرد في القفص نوعان من العصيّ أحدهما سميك والآخر أقل سماكة بحيث يجب على القرد أن يدخل العصى النحيفة في العصى السميكة ليستخدمهما في الحصول على الموز الذي وضعه خارج القفص ، وقد حاول الشمبانزي الحصول على الموز بواسطة أحد العصوين ولكن بدون فائدة ، وبعد أن يأس القرد أخذ يلعب بالعصوين حتى استطاع أن يكتشف أن كل منهما يمكن أن يلتحم مع الآخر وبذلك استطاع أن يحصل على الموز .



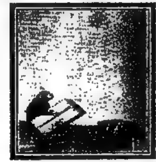
شكل رقم (١٢٨) تجارب العصا

بـ تعريض القرد لمشكلة الصناديق:

في هذا النوع من تجارب (كوهلر) وضع القرود في قفص وعلق في أعلاه موزا ووضع عدة صناديق بأطوال معينة بحيث لا تستطيع القردة الحصول على الموز إلا باستخدام الصناديق بأن تضع بعضها على بعض ، وبعد أن حاولت القردة مرارا وتكرارا أن تقفز إلى الموز للحصول عليه بغير جدوى استطاع أحد القردة - وكان أكثرها ذكاء - التوصل إلى حل المشكلة والحصول على الموز بعد أن أدرك العلاقة بين الصندوق والارتفاع الذي يؤهله للحصول على الموز . وقد لاحظ (كوهلر)ان الكائن يصل إلى مرحلة من الإدراك لما حوله من العناصر يأتي بعدها الحل للمشكلة المطروحة وهو ما عرف فيما بعد بالإستبصار الذي يعتمد على كيفية ترتيب صياغة المشكلة . وهناك العديد من التجارب الجشطالتية الكلاسيكية التي قام بها عدة باحثين فقد قام كل من (كونجو) و(يركز) بتجارب على صغار الغوريلا حيث اتفقت نتائجها مع نتائج تجارب (كوهلر) ، وهناك أيضا التجارب التي قام بها (كوفكا) .



شكل رقم (١٣٩) تجارب الصندوق



شكل رقم (١٤٠) تابع تجارب الصندوق

٢ـ تجارب الجشطالت الحديثة :

أ. تجارب برون وبكشتاين :

اهتم كل من برون وبروكشتاين ببحث الفرق بين سلوك الغوريلا والشمباتزي من جهة والأطفال من جهة أخرى ، حيث أثبتوا من خلال دراستهم أن التعلم لا يحدث فجأة

إلا إذا كان المتعلم له خبرة معينة في ذلك المجال ، أما في أن تكون المشكلة جديدة فإن التعلم يكون دائما تدريجيا . فالتعلم المباشر يحدث عندما يستطيع المتعلم تعميم خبرة سابقة على موقف جديد .

ب . تجارب البرت :

قامت ألبرت بتجاربها على مجموعة من الأطفال الذين لم يلتحقوا بالمدرسة بعد حيث اختارت مجموعة منهم وقسمتهم لمجموعتين ، ثم عرضتهم لمجموعة مواقف مشابهة لمواقف تجارب كوهلر – أي مشكلات العصي والصناديق الآنف ذكرها – وبعد ذلك لاحظت سلوكهم حيال هذه المواقف ولاحظت أن طرق الحل عند الأطفال تراوحت بين السلوك التجريبي والسلوك التجريبي المتمثل في طريقة المحاولة والخطأ والحل المباشر دون تجريب ، مع تفاوت في كمية حدوث كل من أنواع السلوك هذه . وهناك العديد من الباحثين في نظرية الجشطالت قاموا بالتجارب الحديثة في هذا المجال منهم : (دنكر) ، (بيبه) ، (ولف) وغيرهم

نتائج التجارب :

١– السلوك يصدر عن حالة التوتر النفسي الموجودة (الجوع في تجربة القرد) .

٢– يهدف السلوك إلى الوصول إلى ما يزيل حالة التوتر (الموز في التجربة) .

٣– قد يوجد عائق يحول دون الوصول إلى الهدف المرجو لإزالة التوتر .

٤– على المتعلم أن يدرك المجال الذي يحيط به إدراكا واضحا.

٥– للوصول إلى الحل فجأة أو ما يسمى بالإستبصار يجب إدراك العلاقات المختلفة بين ما يوجد في مجال البيئة .

٦– الحل الذي يتوصل إليه عن طريق الإستبصار يمكن تطبيقه في مواقف جديدة .

٧– يتميز سلوك المتعلم بالوحدة و الوظيفية .

٨– أن الإستبصار يعني ((ادراك مفاجئ للعلاقات بين عناصر أو جوانب الموقف التعليمي ، نتيجة إعادة تنظيم تلك العناصر بشكل جيد)).

مبادئ التعلم في النظرية:

١–الاستبصار شرط للتعلم الحقيقي .

٢–إن الفهم و تحقيق الاستبصار يفترض إعادة البنينة .

٣–التعلم يقترن بالنتائج .

٤–الانتقال شرط التعلم الحقيقي .

٥–الحفظ و التطبيق الآلي للمعارف تعلم سلبي .

٦–الاستبصار حافز قوي، و التعزيز الخارجي عامل سلبي .

٧–الاستبصار تفاعل ايجابي مع موضوع التعلم .

٨– الحلول المبنية على الاستبصار تتكرر بسهولة .أي أن التعلم بالاستبصار أسرع من التعلم بطريقة المحاولة والخطأ .

٩– يمكن استخدام الحلول التي تظهر عن طريق الإستبصار في المواقف الجديدة .

١٠ – التعلم عن طريق الإستبصار يحدث عقب فترة من البحث والتنقيب. ففي المراحل الأولى قد يفشل الكائن في تجاربه ، وهذا ما يجعل البعض يقول بأن التعلم بالمحاولة والخطأ لا يختلف عن الإستبصار ، ولكن الجشطالتيون يفرقون بين التجارب التي تقوم على الإستبصار والتي توجه المختبر وبين التجريب العشوائي.

قوانين التنظيم الإدراكي في نظرية التعلم بالاستبصار

١. قانون التقارب Law Of Proximity يسهل إدراك الأشياء المتقاربة في الزمان والمكان حيث يتم إدراكها على هيئة صيغ مستقلة بعكس الأشياء المتباعدة.

٢. قانون التشابه Law Of Similarity يكون إدراك الأشياء المتشابهة في الشكل أو الوزن أو الاتجاه كصيغ كلية.

٣. قانون الاتصال (الاستمرارية) Law Of Continuity الأشياء غير المتصلة مثل الخطوط المستقيمة تدرك كصيغ، فإذا نظر الفرد إلى الطريق السريع الذي ينقسم إلى مسارات بواسطة خطوط متقطعة فإنه يرى هذه الخطوط من بعيد على أنها خطوط مستقيمة مكتملة.

٤. قانون الغلق Law Of Closure ندرك الأشياء الناقصة على أنها مكتملة، فالدائرة التي ينقصها جزء ندركها كدائرة مكتملة، ويرى الجشطلتيون أن الأشياء الناقصة أو الأجزاء غير المكتملة تسبب نوعا من التوتر عند الفرد وأن هذا التوتر لا يزال إلا بإكمال الشكل.

التعلم و النظرية الجشطلتية:

فالتعلم حسب وجهة نظر الجشطلتيين يرتبط بإدراك الكائن لذاته و لموقف التعلم، فهم يرون التعليم النموذجي يكون بالإدراك و الانتقال من الغموض إلى الوضوح. فكوفكا يرى أن الطفل يكون له سلوك غير منظم تنظيما كافيا، و أن البيئة و المجتمع هو الذي يضمن لهذا السلوك التنظيم المتوخى. وأن كل تعلم تحليلي ينبني على الإدراك، و هو أيضا فعل شيء جديد ,بالإظافة لامكانية انتقاله لمواقف تعليمية جديدة الشيء الذي يسهل بقاءه في الذاكرة لزمن طويل...

طرق الإستبصار

ويمكن تصنيف طرق الإستبصار إلى طريقتين هما :

١ - طريقة يقوم الفرد فيها بعملية الاستكشاف لما في الموقف من قوى وما بينها من علاقات ثم يقوم بمحاولات عشوائية بعد ذلك ينتظر الحل .

٢ - طريقة تعتمد على المعالجة الذكية للموقف بوضع خطوات الحل واكتشاف العلاقات بدون عشوائية .

درجات الاستبصار :

كلما كان الحيوان أرقى في السلم الحيواني كلما زاد احتمال حدوث الاستبصار ونلاحظ أن السلوكيين كانوا يعتمدون في تجاربهم على حيوانات أقل رقيا من حيوانات تجارب المعرفيين كالجشطالت، ويمكننا تقسيم الإستبصار حسب مستوياته إلى ثلاث درجات :

١ - استبصار ما بعد الحل (POSTSIGHT) :

وهو الإستبصار الذي يتم بعد تحقق الحل (كسلوك القرد الذي أدخل العصاتان بدون تفكير منه أدرك بعد ذلك فائدة العصابتين بالوضع الجديد لهما) .

٢ - استبصار مصاحب للحل :

ويعني اكتشاف الحلول أثناء ممارسة النشاط ذاته (مثل حل المسائل الهندسية الصعبة التي يكتشف حلها أثناء محاولة حلها) .

٣ - الإستبصار السابق على الحل (PERSIGHT) :

وهو أرقى أنواع الإستبصار حيث يدرك المتعلم حل المشكلة عن طريق المعالجة الذهنية وقبل محاولة الحل (كإستبصار خصائص الفضاء من قبل العلماء قبل الرحلات الفضائية) وهذا النوع خاص بالإنسان الذكي .

خطوات الإستبصار :

هناك عدة خطوات يمر بها المستبصر في طريق الوصول إلى الإستبصار ومن ثم الوصول إلى حل المشكلة :

أ . استطلاع مكونات الموقف والربط بين عناصره .

ب. الإهتمام بالهدف والإنتباه إليه (كما هو الحال في تكرار نظر القرد إلى الموز في تجربة كوهلر) .

جـ. الإكثار من المحاولة في السبيل الأكثر إحتمالا للوصول إلى الحل .

د . عند الانتقال السريع من المحاولات الخاطئة إلى المحاولات الأكثر نجاحا فإن ذلك يعني ظهور التعلم بالاستبصار للوصول إلى الحل .

هـ. القدرة على أكتشاف العلاقات الهامة للوصول للحل وعم التفكير في ما عداها من مميزات بعض العوامل ا لمحددة للإستبصار :

١- النضج العقلي والجسمي : فكلما كان الكائن أكثر قدرة ونضج كلما استطاع إستخدام الإستبصار كطريقة في التعلم .

٢- الخبرة السابقة : وللخبرة دور مساعد على سرعة تنظيم القوى والعلاقات في الموقف الواحد .

٣- التنظيم : ويقصد به تنظيم المجال إذ ان الإستبصار ممكن فقط إذا كان الموقف التعليمي منظم بطريقة خاصة يسمح بالملاحظة لعناصر الموقف جميعها .

معوقات الإستبصار :

هناك عوامل تؤدي إلى إعاقة عملية الإستبصار مثل :

أ – الصعوبة والتعقيد في الموقف المراد حلّه .

ب– عدم وجود الدافع الذي يقوي من العزيمة ويؤدي إلى بذل الجهد .

جـ– تعدد المثيرات التي تشتت الإنتباه .

د – قلة الخبرة السابقة بالمواقف المتعرض لها .

هـ– عدم إدراك الموقف ككل .

http://www.tshkeel.com/vb/archive/index.php/t-4644.html

النظرية الجشطلتية وتطبيقاتها التربوية

- ساهمت نظرية التعلم في تطوير السياسات التعليمية و التربوية فأصبح التعليم يبدأ من تقديم الموضوع شموليا، فجزئيا اى الانتقال من الكل إلى الجزء، دون الإخلال بالبنية الداخلية، و في نفس الوقت تحقيق الاستبصار على كل جزء على حدة.كما ساهمت في تطبيقات اسلوب حل المشكلات

http://vb.arabseyes.com/t52746.html

- تأكيد المعنى والفهم، فيجب ربط الأجزاء دائما بالكل فتكتسب المغزى، فمثلا تكتسب الأسماء والأحداث التاريخية أكبر مغزى لها عند ربطها بالأحداث الجارية أو بشيء أو بشخص هام بالنسبة للطالب.
- إظهار البنية الداخلية للمادة المتعلمة والجوانب الأساسية لها بحيث يحقق البروز الإدراكي لها بالمقارنة بالجوانب الهامشية فيها، مع توضيح أوجه الشبه بين المادة المتعلمة الحالية وما سبق أن تعلمه الطالب مما يساعد على إدراكها بشكل جيد.
- تنظيم مادة التعلم في نمط قابل للإدراك مع الاستخدام الفعال للخبرة السابقة، وإظهار كيف تتلاءم الأجزاء في النمط ككل.

- تدريب الطلاب على عزل أنفسهم إدراكيا عن العناصر والمواد والظروف الموقفية التي تتداخل مع ما يحاولون حله من المشكلات.

http://www.annabaa.org/nbanews/61/168.htm

٨ـ نظرية المجال: Field Theory of Learning

وتنسب لكيرت ليفين (١٨٩٠-١٩٢٧) **Lewin** وهي ليست نظرية خاصة بالتعلم فحسب او بعلم النفس وحده وإنما هي نظرية عامة ترتبط بأكثر من فرع من فروع العلم والفلسفة وعلوم الاجتماع وغيرها ، وترتبط هذه العلوم كلها بحقائق الكون ونظامه العام ، ونظرية المجال اهتمت بدراسة سلوك الفرد على أساس أنه محصلة عدد كبير من العوامل والقوى ،



شكل رقم (١٤١) كيرت ليفين

فروض النظرية :

١) جميع الحوادث والمعارف في هذا الكون تحدث دائما في مجال معين .

٢) كل مجال له خصائص وتركيب خاص تفسر الحوادث المحلية في نطاقه.

٣) خصائص أي عنصر من عناصر مجال معين ترجع إلى قوى المجال المؤثرة عليها .

٤) الحاضر أهم في الواقع من الماضي والمستقبل ،حيث أن تجارب الماضي وخبراته تؤثر في الموقف الحاضر على صورة تذكر والتذكر والاسترجاع بدوره يتأثر بحالة الفرد الحالية وقت التذكر .

٥) المجال الحيوي للفرد نتيجة تفاعل قوى ناتجة من طبيعة تركيب الموقف نفسه وتنظيم ما به من علاقات ثم القوى الدافعة عند الفرد التي تتمثل في حاجاته وميوله واتجاهاته وقيمه .

مفهوم ليفين للتعلم :

يعارض ليفين وضع تعريف واحد للتعلم ،حيث أن هذا قد لا يمثل إلا مظهرا واحدا من مظاهر الحياة النفسية إنما التعريف الجيد للتعلم يجب أن يتناول دراسة التغير في كل مظهر من مظاهر السلوكية على حده معنى ذلك أنه لا يمكن وضع تعريف واحد تصل به تفسير عام لظاهرة التعلم ، فالتعلم لا يقتصر على مظهر واحد من الحياة النفسية إنما يتعداه

إلى أكثر من مظهر والوسيلة الوحيدة للوصول إلى قوانين عامة في التعلم هي دراسة التغير في كل مظهر من المظاهر السلوكية على حده فالعم لا يستطيع الوصول إلى نظرية عامة لتفسير ظاهرة عامة بدون تقرير القوانين النوعية الخاصة أولا ، وهذه القوانين التي تعبر عن عمليات ذات نموذج خاص ، وهكذا يقترح ليفين انه يجب دراسة التعلم في النواحيه المختلفة التي فصلها تحت مظاهر سلوكية وهي :

١) التعلم كتغير في التنظيم المعرفي .

٢) التعلم كتغير في الدافعية .

٣) التعلم كتغير في الإيديولوجية والقيم .

٤) التعلم من حيث إنه اكتساب القدرة على السيطرة على الإرادية على الحركات العضلية ويهتم ليفين اهتماما خاصا بالأنواع الثلاثة الأولى

٩ـ نظرية التعلم الكامن Latent Learning Theory

وتسمى ايضا نظرية التعلم بالعلامات الوظيفية ، قدم هذه النظرية " ادوارد تولمان " ويطلق عليها عدة أسماء مثل " السلوكية الغرضية " أو" نظرية التوقع " ويرى تولمان ان الكائنات الحية لا تتعلم استجابات نوعية ولكنها تتعلم رموزا وكذلك يرى تولمان أن السلوك الذي يقوم به الكائن الحي لا يقف عند مستوى تجميع الأفعال المنعكسة كما يرى واطسن في نظريته الذرية للسلوك ولكن سلوك الكائن الحي هادفا أي أن الفرد يسعى عن طريق سلوكه إلى الوصول إلى هدفه ،



شكل رقم (١٤٢) ادوارد تولمان

ويرى تولمان أن للسلوك وجها معرفيا ، فحينما يتجه السلوك إلى هدف معين انما يتوقع مسبقا هذا الهدف ولذلك فهو يتضمن " معرفة " الوسائل المؤدية إلى هذا الهدف . وان الكائن الحي يحاول أن يستخدم الامكانيات البيئية للوصول إلى هدفه . كما أن للسلوك

وجها توافقيا إذ يتوافق السلوك مع ما يحدث من تغير في الموقف حتى يحافظ على وجهته الأصلية كما أن الكائن الحي غالبا ما يختار أقصر الطرق التي توصله إلى هدفه ويستلزم هذا بالضرورة أن يكون للسلوك وجها انتقائيا وأن هذا السلوك سلوك متعلم .

ويرى تولمان أن السلوك يبدأ بمؤثرات من البيئة أو بحاجات فسيولوجية كما هو الحال في حالة الجوع ثم يتلو ذلك عمليات متوسطة يليها ظهور السلوك .ويركز تولمان اهتمامه على السلوك الكتلي وليس على الاستجابات الجزئية والمقصود بالسلوك الكتلي وحدات السلوك الكبيرة التي تشتمل على جزئيات عديدة .

خصائص عملية التعلم طبقا لهذه النظرية كما يلي :

١- تكتسب خلال خبراتنا عددا كبيرا من الارتباطات التي تتفق والتنظيم الذي تكون عليه البيئة التي نعيش فيها وتؤدي هذه الخبرات إلى تكوين تنظيم ادراكي يشبه الخريطة في حياتنا العقلية فيها ممرات وعلامات وهذا التنظيم عبارة عن مجموعة من المعاني والأفكار التي تنظم في أشكال وأنماط في حياتنا العقلية .

٢- إذا وجد الدافع لدينا فإنه يمكننا استغلال هذه الأنماط أو المكونات الادراكية في توجيه سلوكنا للوصول إلى الأهداف التي نتمكن بها من اشباع حاجتنا

وهذا يعني أن التعلم لدى تولمان عبارة عن تكوين مدركات والتغيير فيها وليس إكتساب عادات أو تكوين إرتباطات بين مثيرات وإستجابات ويتم اداء الفرد في أي عملية من العمليات نتيجة للتفاعل الذي يتم بين دوافع الفرد ومحتويات تكوين مدركاته.

١٠ـ نظرية بياجيه البنائية المعرفية في التعلم

Piaget's Constructive Cognitive Theory of Learning



http://blogs-static.maktoob.com/userFiles/s/e/seifpsy/images/872sanstitre.jpg

شكل رقم (١٤٢) جان بياجيه

ترجع هذه النظرية الى جان بياجيه Piaget (١٨٩٦ – ١٩٨٠)

مضامين النظرية

- ❖ أن التعلم الذي له معنى أو التعلم الحقيقي ، هو التعلم الذي ينشأ عن التأمل أو التروي فالتعزيز عند بياجيه لا يأتي من البيئة كنوع من الحلول بل أن التعزيز ينبع من أفكار المتعلم ذاته.
- ❖ بالنسبة لقضية قياس التعلم فإن نظرية بياجيه أقرب إلى نظرية تولمان منها إلى نظرية هل ، فالطفل عندما يتعلم كيف يجد شيئا تم اخفاؤه حديثا تحت صندوق ما فإن هذا الطفل الذي تعلم الكشف عن الأشياء المخفية قد تعلم الخريطة المعرفية للأشياء العذيدة الموجودة في المجال ، فالطفل تعلم أكثر من مجرد الاستجابة التي ينبغي عليه تقديمها في حضور مثير معين.
- ❖ التعلم هو اكتساب إجراءات جديدة ، وليست مجرد استعمال للإجراءات القديمة فهو إجراء خلاق وله بنية تختلف نوعا عن المحاولة والخطأ الخاصين بإجراء سابق ، ينبعث من تفكير المتعلم ومن الإجراءا ت القديمة من خلال عملية عضوية تأملية وخلاقة.
- ❖ كل مفهوم مكتسب ينطوي على استدلال ما ، وتتحدى هذه القضية فكرة تعميم المثير ، القائلة بانتقال الاستجابة إلى مثير جديد لأن المثير الجديد يشبه أو يماثل المثير الأصلي الذي استدعى الاستجابة . إن الأطفال تستجيب في ضوء استنتاجاتهم أي أنهم لا ينسبون استجابة قديمة إلى مثير جديد ، لكنهم ينسبونها إلى مثير مشابه وهذا الاختراع يتطلب استدلالا أو استنتاجا معقدا.
- ❖ التعلم عملية تدرجية من عمليات استبعاد الأخطاء عن طريق إعادة التفكير في الأسباب التي أدت إلى القيام بتلك الأخطاء . ومع ذلك فإن القضاء على الأخطاء النهائية يقتضي القدرة المعرفية على القيام بالاستدلال . وهذا الاستدلال يحدث عن طريق عملية التنظيم الذاتي ، وليس عن طريق حفظ واستظهار الإجابات التي يلقنها أحدهم للطفل.

- التنظيم الذاتي هو جوهر الموازنة . فالمتعلمون لا يتذكرون الثوابت ، بل إنهم يقومون ببناء هذه الثوابت مثل الأشياء الدائمة أو المحافظة على الكمية وذلك عن طريق سلسلة من الأفكار المعدة لفهم الإجابات التي يستقبلونها عن طريق اختيار أسئلتهم ويمكن تمثل الإجابات في القاعدة المعرفية التي استخدمها التلاميذ في بناء الأسئلة.
- تأكيد بياجيه للتنظيم الذاتي يختلف عن طريقة المثير والاستجابة التي تعطي الأسئلة فيها كمثيرات . ويختلف عن طريقة سقراط عن طريق إعطاء سلسلة من الأمثلة التي توصل الطلاب إلى الإجابة الصحيحة. فالأسئلة يسهل تمثلها في القوا عد المعروفة وهذا التمثل يمكن التأكد منه بصورة أفضل لو قام التلميذ ببناء أسئلته الخاصة.
- يتم التعلم القائم على المعنى عندما يزيل المتعلم تناقضا أو تعارضا بين التنبؤات والنتائج . والأخطاء ضرورية للتعلم القائم على الفهم ينجم عن تعليم مبرمج حيث يتعلم الطالب من خلال التشكيل البطيء المتدرج مبادئ جديدة دون أن يخمن أية خطأ إطلاقا . وحتى يحدث التنظيم الذاتي الذي يميز الموازنة فإن التلميذ بحاجة إلى المرور بخبرة بعض أ نماط الاضطراب . وهذا الاضطراب ينجم في معظم الأحيان عن التعارض بين التنبؤ والنتيجة فالخطأ يؤدي بالتلاميذ إلى تعديل قاعدتهم المعرفية والتي تمثل النتيجة الظاهرة في قاعدتهم المعرفية القديمة المعدلة.
- التعلم القائم على المعنى يحدث عن طريق نفي أو إلغاء مستويات فهم سابقة غير كاملة حيث يتم القضاء على التناقض بفعل الإلغاء أو الإنكار ، وفيه يحل التعارض وتزاح العقبات ، وتسد الثغرات وكلها أشكال من النفي والقضاء على مشكلة من المشكلات ، فجمع الأعداد عملية إجرائية محسوسة تقوم على نفي الطرح . والقضية التي تقول أن(س قد تحدث أحيانا دون ص) يمكن استخدامها من قبل الطفل في المرحلة الإجرائية الصورية لنفي القضية القائلة بأن (ص) شرط الحصول (س) هذه الأنماط المتقدمة من النفي منحدرة

مباشرة من أنماط النفي التي تعلمها الطفل في الفترة الحسية الحركية ، وفترة ما قبل العمليات الإجرائية وغيرها . وخلال كل نوع من أنواع تطور النفي ، يظهر الطفل مستويات مختلفة من الفهم القائمة على الطريقة التي يستخدم فيها النفي.

- ❖ التعلم حصيلة التفاعل بين عوامل النضج البيولوجي والبيئة الطبيعية والاجتماعية والتوازن . لأن الطفل يكتسب من خلال هذا التفاعل الخبرات المباشرة الناتجة عنه ، ويتعلم كيف يتعامل مع هذه البيئة ، ويكتسب أنماطا جديدة من التفكير بدمجها في تنظيمه المعرفي ، وقد تسقط ما قبلها من الأنماط الأقل نضجا أو تعدلها لتنتظم داخل النمط الجديد.
- ❖ الاستعداد التطوري للتعلم عند بياجيه له مفهوم نسبي لأن حدود التعلم تخضع لمرحلة النمو المعرفي التي ينتمي إليها الطفل ، وما يميز هذه المرحلة من أساليب التفكير وأنماطه.

http://www.gulfkids.com/pdf/Piget.pdf
http://www.unige.ch/piaget/Informations/infog.htm

١١- نظرية التعلم الاستكشافي Discovery Learning Theory

وتنسب الى جيروم برونر **Bruner** الذى يشبه بياجيه من حيث اهتمامه بالنمو الذهني ودور هذا النمو في عملية التعلم وهو من مشاهير علماء النفس المعرفيين ، ولقد اقترح نظرية تعليم قدمها في كتابه نحو نظرية تعليم **Towards a Theory of Instruction** ويرى برونر أن نظرية التعليم لابد أن تتمشى مع نظريات التعلم ونظريات النمو ، كما يرى أن تحتوي أي نظرية للتعليم على أربعة أقسام هي:

أولاً : يجب أن تحدد نظرية التعليم أنسب الأنشطة التي تنمي ميل الطالب نحو التعلم ، أي أن ميل الطالب للتعلم يتأثر بعوامل متعددة منها العوامل الاجتماعية والعوامل الشخصية ومع أن هذه العوامل مهمة جداً إلا أن التركيز في نظرية التعليم ينصب على العوامل الذهنية بصفة رئيسة ، إن تعليم الفرد للمفاهيم أو تعلمه لحل المشكلات

يعتمد على استكشافه للبدائل التي لها معنى بالنسبة له شخصياً لذا فإن التعليم لا بد أن يتوخى تيسير وتنظيم عملية استكشاف البدائل من خلال نشاط المتعلم وتفاعله مع بيئته ، ودور المعلم أن يعد أنسب الأنشطة لطلابه ، ولهذا الدور في عملية التعليم ثلاثة أوجه هي : التنشيط و استمرار النشاط و الاتجاه .



شكل رقم (١٤٣) برونر

ثانياً : يجب أن تحدد نظرية التعليم طرقاً لتنظيم المعرفة على أن يكون هذا التنظيم مناسباً لمواهب الطفل ومستواه العلمي ، لذا فإن تنظيم أية موضوع أو مسألة يعتمد على مواهب الطفل ومستواه الذهني ، ولتنظيم المعرفة ثلاث خصائص هي: صيغ المعرفة ، واقتصادية تنظيم الموضوع ، والقوة الفعالة .

ثالثاً : يجب أن تحدد نظرية التعليم أنماطاً لتقديم المفاهيم للمتعلم أي أن أسلوب تسلسل المعلومات خلال التدريس له أهميته في مساعدة المتعلم على إيجاد البدائل ، فعادة ما يوجد عدد من الأنماط لغرض الدرس وقد تكون متساوية في صعوباتها ، كما يؤثر في تسلسل المعلومات بعض العوامل مثل بنية الموضوع وخبرة المتعلم ومرحلة النمو ومهما يكنْ نمط تقديم الموضوع فلابد من وجود حد مناسب من الشك والتوتر لبدء حل المشكلة.

رابعاً : يجب أن تحدد نظرية التعليم طبيعة تواتر الثواب والعقاب خلال عملية التعلم و من الواضح أنه كلما تقدم الطفل علمياً ازداد اعتماده على الثواب الداخلي مثل اللذة في حل مسألة معقدة وقل اعتماده على الثواب الخارجي مثل ثناء المعلم عليه ، كما أن وجود توجيه المعلم يجب أن يقلل من التخبط في المحاولة والخطأ ، وهذا يعني أن دور المعلم يجب أن يكون موجهاً لسير حل المشكلات بدلاً من إعطاء الإجابات الصحيحة لحلها أي أن دور المعلم تصحيح سير الاستكشاف وليس إعطاء الإجابة و اختصار عملية الاستكشاف . و السبب في ذلك أن إعطاء الإجابة قد يحمل في طياته خطر تعويد الطالب على الاعتماد الكامل على المعلم أما إذا كان المتعلم يعاني من شدة القلق فمن الأفضل أن تحل المشكلة وتصبح معلوماتها وسيلة لحل مشكلة أخرى.

ويرى برونر أن دور المعلم في تصحيح الاستكشاف هو أن تكون توجيهاته منسجمة مع سير الاستكشاف الذي يقوم به الطالب في مثل هذه الحالة يكون للتصحيح معنى ، أما إذا كان التصحيح هو أن يعطي المعلم توجيهات غير ملائمة لسير تفكير المتعلم فإن هذه المعلومات قليلة المعنى عند المتعلم وقليلة الفائدة .

ونظرية التعلم عند برونر تستند إلى النمو الذهني وتطوره من المستوى العملي إلى الصوري إلى التجريدي كما أنها منسجمة مع التعليم الاستقصائي فالتعليم عند برونر استقصائي أوحل مشكلات . ويرى برونر أن الطفل يتعلم من خلال تعامله مع الأشياء سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة وفي هذا التعلم " يمر الطفل بمستويات ثلاثة :

١ – التمثيل الحسي : وفيها يتعامل الطفل بحواسه ويكتسب من خلالها معلومات عن الأشياء وعليه فإن المستوى الحسي في التعلم هو بداية التعلم لمستويات لاحقة أرقى و أكثر تجريداً .

٢ – التمثيل شبه المجرد : و في هذا المستوى يتعامل الطفل مع صور الأشياء ونماذج عنها و لا يتعامل مع الأشياء نفسها ، فمثلاً يتعامل مع صورة الزهرة أو النبات وهذه تكون شبه حسية أو شبه مجردة .

٣- التمثيل الرمزي : وهنا يتعامل الطفل مع الرموز والصور الذهنية للأشياء فيبدأ بتخيل هذه الأشياء من خلال صورها في العقل ، كما أنه يكون قادراً على تصور أشياء غير حسّية مثل معنى الحرية أو التقوى و غيرها .

خصائص النمو العقلي و مبادئ التعلم عند برونر :

١- يتصف النمو بزيادة الاستقلالية في الاستجابة للمثيرات ، أي يتدرج الطفل في الاعتماد على نفسه .

٢- يعتمد النمو على الأحداث الداخلية في نظام الخزن الذي ينتج عن الأحداث البيئية ، أي أن النمو تراكمي .

٣- يشتمل النمو العقلي على زيادة قدرة الفرد على التعبير عن نفسه أو عن الأحداث أو عمّا يحدث أو حدث أو ما سيحدث بالكلمات والرموز ، والتعبير يكون لغوياً أو بالرسم أو بأية وسيلة أخرى .

٤- يعتمد النمو العقلي على التفاعل المنظّم بين المعلم والمتعلم .

٥- يستدل على النمو العقلي بزيادة القدرة على التعامل مع بدائل عديدة في آن واحد.

٦- يسهل التعليم باستخدام اللغة بوصفها وسيلة ليست فقط للتفاعل مع الآخرين ولكنها الأداة التي يستطيع المتعلم بها التكيف مع البيئة .

http://docs.ksu.edu.sa/DOC/Articles49/Article490153.doc

١٢- نظرية التعلم الاجتماعي المعرفي: Cognitive Social Learning Theory

أول من تحدث عن نظرية التعلم الاجتماعي هو عالم الاجتماع والاجرام الفرنسي جابريل تارد Gabriel Tarde (١٨٤٣-١٩٠٤). والذي يرى حدوث التعلم الاجتماعي وفق مراحل أربع هي:

١- الاحتكاك الشديد

٢- تقليد المشرفين

٣- فهم المبادئ

٤- سلوك المثل الأسمى



شكل رقم (١٤٤) جابريل تارد

كما يتكون التعلم الاجتماعي من ثلاثة أجزاء: الملاحظة، والتقليد، والتعزيز.

كذلك اقترح جوليان روتر Julian rotter ، في كتابه التعلم الاجتماعي وعلم النفس السريري (١٩٥٤) أن تأثير السلوك يلعب دورا في دفع المرء إلى اتخاذ إجراء تجاه هذا السلوك، فالناس تنفر من النتائج السلبية، بينما ترغب الإيجابية.



http://psychologie.fernuni-hagen.de/lernportal/Lernumgebung/Bilder/Rotter.jpg

شكل رقم (١٤٥) جوليان روتر

فإن توقع المرء أن يعود سلوك معين بنتائج إيجابية، أو رأى احتمالية كبيرة في ذلك، تزداد قابلية مشاركتهم الآخرين في هذا السلوك. إن تعزيز السلوك بالنتائج الإيجابية يقود المرء إلى تكرار انتهاجه. ولذلك ترى نظرية التعلم الاجتماعي أن التأثير على السلوك لا ينحصر فقط بالعوامل النفسية، وإنما تلعب المحفزات والعوامل البيئية دوزا في ذلك.

توسع ألبرت بندورا (١٩٧٧) Albert Bandura (١٩٢٥) في فكرة روتر وأفكار من سبقوه، فنظريته تشمل التعلم السلوكي والإدراكي. ويفترض التعلم السلوكي أن بيئة

الشخص المحيطة تدفعه للتصرف بطريقة معينة. أما نظرية التعلم الإدراكي فتقول بأن العوامل النفسية مهمة في التأثير على سلوك المرء. أما نظرية التعلم الاجتماعي فتجمع بين العوامل البيئة والعوامل النفسية. يتطلب تعلم وتقليد سلوك معين ثلاثة أمور: التذكر (تذكر ما لاحظه الشخص)، الإنتاج (القدرة على القيام بسلوك معين)، والدافع (السبب الكافي الذي يرغبك في تبني سلوك معين).



شكل رقم (١٤٦) البرت باندورا

مكونات النظرية

١- القوة السلوكية

٢- التوقع

٣- قيمة التعزيز

٤- الحالة النفسية

القوة السلوكية

وتعرف على أنها احتمالية المشاركة في سلوك معين في ظرف معين. أي ما هي احتمالية أن يتصرف الإنسان بطريقة معينة في ظرف من الظروف؟ يتوفر للإنسان عدة خيارات سلوكية عندما يوضع تحت ظرف من الظرف. لكل خيار من هذه السلوكيات طاقة كامنة تجعل الإنسان يخلص إلى تلك التي تحوي أكبر طاقة منها.

التوقع

هي ما يتوقعه الإنسان من نتائج يحتمل أن يعود بها سلوك معين. السؤال المطروح هنا هو: ما هي احتمالية أن ينتج عن هذا السلوك نتائج إيجابية؟ تعتمد ثقة الإنسان في انتهاج سلوك معين على مقدار احتمالية ظهور نتائج إيجابية عنه، فإن كان هذا الاحتمال عاليا، زادت التوقعات بحصول التعزيز بناء على هذا السلوك. أما عن مصدر التنبؤ بحصول التعزيز، فهو خبرات الإنسان السابقة، ولهذا نراه يختلف من شخص لآخر لدرجة يفتقر بها أحيانا إلى المنطق.

قيمة التعزيز

التعزيز هو الناتج الذي يعود به سلوك معين. أما قيمة التعزيز فتشير إلى مقدار رغبة الإنسان في هذه النتائج. فالأشياء التي نحبها، ونرغب فيها تحظى بقيمة تعزيز عالية.

الحالة النفسية

يعتقد روتر أن الموقف ذاته قد يعني أشياء مختلفة لكل شخص، فالحالة النفسية أيضا تختلف من شخص لآخر، فتؤثر على سلوكهم.

ar.wikipedia.org/wiki/

المفاهيم و المصطلحات المستخدمة في النظرية :

١- التعلم الاجتماعي: اكتساب الفرد الأنماط السلوكية من خلال إطار عام .

٢- التعلم بالملاحظة أو النمذجة :ويسمى التعلم القائم على الاقتداء بالنموذج

٣- ضبط الذات و تنظيمها: قدرة الفرد على تكييف سلوكه و بنائه المعرفي للمتغيرات البيئية على نحو متبادل .

٤- العمليات المعرفية :وتأخذ شكل التمثيل الرمزي للأفكار و الصور الذهنية و الانتباه القصدي .

٥- الحتمية التبادلية: التفاعل ذي الاتجاهين بين الفرد و البيئة كمنتجين للسلوك .

٦- عمليات التعلم بالملاحظة :و تشمل الانتباه القصدي و الاحتفاظ و إعادة الحركي و الدافعية .

http://www.bahasvgate.com/index.php?action=showMaqal&id

قام (باندورا) بتجربة ، حاول أن يتبين من خلالها أثر التعلم بالملاحظةفي اكتساب السلوك العدواني ، وقد أجريت التجربة علي مجموعات من الأطفال (من الجنسين) .

المرحلة الأولي :

شاهد أفراد مجموعةمن الأطفال بشكل منفرد أحد الممثلين وهو يضرب دمية من البلاستيك تقف في طريقة وهويتلفظ ببعض الكلمات ، وقسم الأطفال بعد ذلك إلى ثلاث مجموعات ، المجموعة الأولي (أ) شاهدت هذا المقطع من الفيلم وشاهدت الممثل يحصل علي مكافأة نتيجة فعلته . أماالمجموعة الثانية (ب) فشاهدت الممثل يتعرض للتأنيب والزجر علي فعلته ، بينما لمتشاهد المجموعة الثالثة (ج) أي نتائج لهذا السلوك .ثم أخذت هذه المجموعات الثلاثةمن الأطفال إلى غرفة خاصة تحتوى علي العاب متنوعة الشكل والحجم . وقد لاحظ(باندورا) أن المجموعة (أ) أظهرت سلوكا عدوانيا بشكل أكثر من المجموعتين ، بينما أظهرتالمجموعة (ب) أقل نسبة ممكنة من السلوك العدواني ، بينما كان السلوك للمجموعة (ج) يقع ما بين المجموعة (أ) والمجموعة (ب) .

المرحلة الثانية :

دخل المجرب القاعة ، وهو يحمل مجموعة من الهدايا ، وطلب من الأطفال في المجموعات الثلاثة تقليد السلوك الحركي واللفظي للمثل ، ووعد بإعطاء مكافأة لمنيحسن التقليد، وقد تبين أنه لا يوجد اختلاف في قدرة أفراد المجموعات الثلاثة عليتقليد حركات الممثل وألفاظه وأكثر من ذلك تضاءلت الفجوة بين سلوك البنين وسلوكالبنات . أن هذه التجربة تدل علي أنه علي الرغم من الفروق بين المجموعات الثلاث في المرحلة الأولي إلا أن المرحلة الثانية بينت أن جميع الأطفال في المجموعات الثلاثة قد تعلموا من نموذج السلوك الذي شاهده ، وقد أظهروه بالنسبة نفسها حينماأتيحت لهم الفرصة.

عناصر التعلم بالملاحظة :

مراحل التعلم بالملاحظة : يمر السلوك المتعلم من خلالالملاحظة بأربع مراحل ، وهي المرحلة الأنتباهية ، مرحلة الاحتفاظ ، مرحلة التنفيذ ،مرحلة التعزيز المرحلة الأنتباهية : (الانتباه لسلوك النموذج) في هذه المرحلة يلاحظ الفرد ويتنبه إلى سلوك النموذج الذي يرغب في تقليده ويركزعلية ، حيث يتبين جملة التفصيلات ، فإذا كان المطلوب تقليد

حركات المدرس يقومالتلميذ بالانتباه لكل ما يقوم به المدرس ، سواء كان في مشيته أو طريقة حديثة .

مرحلة الاحتفاظ : (اختزان سلوك النموذج علي شكل صورذهنية) في هذه المرحلة يختزن التلميذ كل السلوك الذي لاحظه ، ويتم اختزانه بشكلصور ذهنية حيث يقوم التلميذ بتقليد سلوك المدرس من الناحية العقلية البحتة كأنيتصور كيف يمشي ، وكيف يجلس ، وكيف يتحدث .

مرحلة التنفيذ : (تقليد السلوك) في هذه المرحلة يقوم التلميذ بتنفيذ السلوك ويحاول من خلاله أنيقترب من سلوك المدرس ، في جميع المظاهر التي تحدثنا عنها ، فيقلده في طريقة مشيتهوأسلوب حديثة ، في هذه المرحلة لا يمكن الجزم بأن تقليد التلميذ لمعلمة تلقائيمطابقا تماما للحقيقة ، بل يمكن أن يكون هناك اختلاف بين الاثنين وبذلك يقومالتلميذ بتعديل كثير من الحركات ، حتى يقترب من سلوك النموذج .
مرحلة التعزيز (التحفيز) : بعد أن يقوم التلميذ بتنفيذالسلوك في المرحلة السابقة ، يتلقي كثيرا من المعززات ، فقد يؤدي هذا السلوك إلىضحك زملائه ومدحهم لقدرته علي تقليد سلوك المدرس ، مما يعزز من استمرارية السلوك أوعلي العكس قد يتعرض التلميذ إلى غضب المدرس أو استهجان زملائه مما يؤدي إلى توقف السلوك .

http://www.dafatir.com/vb/archive/index.php/t-5440.html



http://theotherbps.googlepages.com/BOBO.jpg/BOBO-full.jpg
شكل رقم (١٤٧) تجربة تعلم العدوان بالملاحظة

١٢ـ نظرية التعلم التعاوني Collaborative Learning Theory

مفهوم التعلم التعاوني:

ويطلق عليه ايضا مسمى التعلم الشراكى Sharing Learning والتعلم التفاعلي Interactive Learning والتعلم النشط Active Learning ويعد التعلم التعاوني من أبرز صيغ و طرق تنظيم جماعة الفصل، وهو يعتمد على تنظيم المتعلمين في مجموعات صغيرة متفاوتة من حيث القدرات والكفايات لأداء عمل محدد مشترك فيما بينهم يتعلمون من خلاله.

والتعلم التعاوني من المفاهيم التي تعددت تعريفاتها و تنوعت بحسب اهتمامات الدارسين له، واختلاف رؤاهم له، غير أنه يمكن أن نستخلص من كل هذه التعريفات التعريف التالي:

"صيغة من صيغ تنظيم البيئة الصفية في إطار محدد وفق استراتيجيات محددة واضحة المعالم تقوم في أساسها على تقسيم المتعلمين في حجرات الدراسة إلى مجموعات صغيرة يتسم أفرادها بتفاوت القدرات، ويطلب منهم العمل معا، والتفاعل فيما بينهم لأداء عمل معين، بحيث يعلم بعضهم بعضا من خلال هذا التفاعل على أن يتحمل الجميع مسئولية التعلم داخل المجموعة وصولا لتحقيق الأهداف المرجوة بإشراف من الأستاذ وتوجيهه."

مميزات التعلم التعاوني

يمتاز التعلم التعاوني بعدة مميزات تربوية واجتماعية يمكن تلخيصها في خمس:

- التعلم التعاوني صيغة متعددة الاستراتيجيات للتدريس تقوم على تنظيم الفصل الدراسي في صورة مجموعات صغيرة.
- التفاعل بين المتعلمين داخل المجموعة خاصية أساسية مميزة للتعلم التعاوني تجعل منه صيغة تربوية مميزة تساعد على إنجاز الأهداف في مستوى الإتقان المطلوب.
- يتسم التعلم التعاوني بالاجتماعية في أداء أدوار التعلم، إذ أن التعلم يتم في سياق احتكاك اجتماعي متبادل بين أفراد كل مجموعة وبين المجموعات بعضها البعض، وبينهم وبين الأستاذ.

- يعتمد التعلم التعاوني على جهدي كل من المتعلم والأستاذ، فلكل منهما أدوار في عملية التفاعل التعلمي، ترتبط بتحقيق الأهداف المنشودة من التعلم.
- التعاون وتبادل المساعدة بين أفراد المجموعة سمة أخرى مميزة لهذا النوع من التعلم، تجعل منه فريدا في تيسير تكامل خبرات المتعلمين.

الاسس النظرية للتعلم التعاوني:

هناك ثلاث منطلقات علمية أساسية تستند عليها طريقة التعلم التعاوني هي:

أولا:التراث الفكري القديم: الإنسان اجتماعي بطبعه

فلسفة التعلم التعاوني تنطلق أولا مما تراكم من تراث فكري قديم يؤكد أن الإنسان بطبيعته وطبعه لا يمكن أن يعيش في عزلة عن الآخرين، ووسيلته لتحقيق أهدافه هو التعاون وذلك لاختزال الوقت والجهد.

ثانيا: الذكاءات المتعددة:

يرتكز التعلم التعاوني ثانيا على نظرية الذكاءات المتعددة،التي وضعها الأمريكي هاوارد جاردنر، والتي من مبادئها التسليم بتفاوت مستوى الذكاءات وتعددها في جماعة الفصل.

والتعلم التعاوني بذلك سيساعد على تحقيق تعلم أفضل، فمن شأن هذا التنوع في الذكاء والقدرات واختلاف درجة امتلاك المتعلمين لكل نوع منها المساهمة بشكل أكثر فعالية في دعم و تشكيل قدرات ذكاء الفرد وتنميته.

ثالثا: نظرية باندورا للتعلم الاجتماعي

ويعتمد التعلم التعاوني في المقام الثالث على نظرية باندورا للتعلم الاجتماعي، الذي يرى أن الفرد في تعلمه يؤثر ويتأثر بالبيئة المحيطة به، وبخاصة البيئة الاجتماعية، وتتحقق شروط التعلم وفق هذه النظرية في التعلم التعاوني بشكل واضح، حيث تتعدد جوانب التفاعل المختلفة داخل مجموعات العمل التعاونية، مما يدفع الجميع إلى التعلم بشكل أفضل.

نماذج التعلم التعاوني

نموذج البحث الجماعي

وهو نموذج يقوم على أساس تعاون أعضاء المجموعات في التعلم التعاوني لاكتشاف جوانب التعلم المطلوبة بأنفسهم وتحت إرشاد من الأستاذ. والتعلم هنا يكون باحتكاك أفراد

المجموعة بمصادر الحصول على المعلومات المرتبطة بتعلمهم، وبتناقلها وتدارسها فيما بينهم.

وتندرج ضمن هذا النموذج إستراتيجيتان:

١. إستراتيجية لنتعلم معا

٢. إستراتيجية الاستقصاء الجماعي

نموذج تدريس القرناء:

وهو نموذج يعتمد بشكل أساسي على التفاعل التدريسي داخل المجموعة، بحيث يقوم الأفراد داخل المجموعات بأدوار المعلمين. ويتبع هذه النموذج عددا من الاستراتيجيات، سنأتي للحديث عنها فيما بعد.

يمكن لنا أن نستنتج إذا أن الفروق بين النموذجين السابقين تظهر في :

* اختلاف أدوار الأستاذ والمتعلم

* طبيعة مصادر التعلم داخل المجموعات

مبررات للتعلم التعاوني:

هناك خمس حاجات أساسية تستدعي تطبيق أسلوب التعلم التعاوني هي:

١- الحاجة إلى ربط التعلم بالعمل والمشاركة

ويحقق التعلم التعاوني ذلك بشكل أفضل وأكبر، حيث ترتكز فيه عملية التعلم على نشاط وعمل أفراد المجموعة(المتعلمين) ومشاركتهم الإيجابية في تحقيق الأهداف المتوخاة و إنجاز المهمات و النشاطات المطلوبة وحل المشكلات.

٢-الحاجة إلى تنشيط أذهان المتعلمين

لاشك أن التعلم الذي يقوم على نشاط المتعلم أبقى أثرا، ولا شك أن نشاط أذهان المتعلمين يؤدي إلى توليد أفكار جديدة، وابتكار حلول للمشكلات التي تواجه المتعلمين، والتعلم التعاوني يعمل على إذكاء وتنشيط أذهان المتعلمين، كما يعمل على توليد الأفكار من خلال المناقشات والحوارات التي تتم بين أفراد المجموعات فهذه الحوارات والمناقشات تساعد على تنمية التفكير، وإذكاء النشاط الذهني لدى المتعلمين.

٣- الحاجة إلى تنمية استقلالية المتعلم

٤- الحاجة إلى تطوير القدرات التحصيلية والمهارات مثل : مهارات التحليل والنقد، والقدرات الابتكارية ومهارات البحث والفحص والتدقيق وتنمية الشخصية العلمية لدى المتعلم ومهارات المشاركة والمناقشة والحوار والتفاعل و إبداء الآراء واقتراح الحلول و تنمية المهارات العملية من خلال اشتراك أفراد المجموعات في إنجاز المهام والمشروعات الموكلة إليهم.

٥- الحاجة إلى تعديل الاتجاهات السالبةوتدعيم الاتجاهات الايجابية وسيادة روح التعاون وروح الفريق .

مبادئ التعلم التعاوني

يقوم التعلم التعاوني باستراتجياته المختلفة على مجموعة من الأسس والمبادئ يجب توافرها، حتى يلبي الحاجات الخمس التي تستدعي تبنيه والتي أشرنا إليها سابقا بشكل أفضل، وهذه الأسس يمكن إيجازها في خمس هي:

أولا: الاعتماد الايجابي المتبادل: و يعني إدراك كل عضو من أعضاء المجموعة للارتباط الوثيق بينهم، وأن نجاح أي منهم لا يتحقق إلا بنجاح الآخرين؛ إذ لابد وأن يتم العمل في صورة تحقق النفع للمجموعة كلها. وهذا من شأنه العمل على تحقيق تآزر الجهود داخل المجموعة لتحقيق الأهداف، ويتحقق الاعتماد الايجابي المتبادل من خلال مجموعة من الإجراءات هي المشاركة بالهدف، والمهمة، وأسلوب التعزيز، وفي المصادر والأدوار داخل كل مجموعة.

- ويقصد بالمشاركة بالهدف :اشتراك المجموعة في مهمة واحدة أو إنجاز عمل واحد كتابة تقرير أو مقال، أو جمع معلومات حول ظاهرة من الظواهر.
- ويقصد بالمشاركة في التعزيز: أن يحصل كل أفراد المجموعة على مكافأة مادية أو معنوية.
- ويقصد بالمشاركة في المصادر: حصول أفراد المجموعة على عدد من المصادر التي توفر المعلومات الضرورية للتعلم.
- والمشاركة في الدور تعني: تبادل أفراد المجموعة لأدوارهم التي يقومون بها حتى يتحقق التعلم ومن الأدوار دور المشجع، والقائد، والملاحظ، والمسجل.

- وتعني المشاركة في المهمة: اشتراك جميع أفراد المجموعة في مهمة واحدة مهما جزئت، بحيث يحدث في النهاية تكامل لهذه المهمة.

ثانيا: المحاسبة الفردية: ومعناه: أن تتم محاسبة الأفراد داخل المجموعات بصورة فردية، فالاختبارات لا يسمح فيها بالتعاون وهذا شأنه أن يحقق عدم التكاسل من قبل بعض الأفراد اعتماداً على ما يقوم به زملاؤه، فإدراك الفرد بأن جهده الفردي يساعده على تحقيق هدفه وهدف مجموعته يدفعه إلى النشاط والعمل بشكل أفضل.

ثالثا: التفاعل المباشر بين المتعلمين : ويعني: اشتراك أفراد المجموعة في العمل بشكل يضمن المساعدة والتشجيع لكل أفراد المجموعة، و توفير الأنماط والتأثيرات الاجتماعية للتفاعل مما يزيد من الدافعية للتعلم.

رابعا: المهارات الشخصية: ويعني: توظيف المهارات الخاصة أو الشخصية داخل المجموعة مهما كانت صغيرة، ومن المهارات الشخصية التي ينبغي امتلاكها القيادة، واتخاذ القرار، وبناء الثقة والاتصال وإدارة الصراع والنزاع.

خامسا: تشغيل الجماعة : و يقوم ذلك على: تحليل أعمال أعضاء الفريق لتحديد درجة استخدام أعضاء المجموعة للمهارات الاجتماعية اللازمة لتوثيق العلاقة الطبيعية بينهم، مما يسهل مهارات التواصل وعلاقات العمل السليمة التي تحقق الأهداف المنشودة.

http://baizou.jeeran.com/archive/2007/2/158035.html

١٤- النظرية البنائية الثقافية للتعلم

Cultural Constructive Learning Theory

وترجع الى ليف فيجوتسكى Lev Vygotsky ويعد أحد أقطاب البنائية مثله مثل بياجيه و جون ديوى ، و فيكو ، و رورتي ، و برونر و غيرهم ، و تركز النظرية على أن التعلم عملية بنائية فعالة نشطة ، و أن المتعلم بناء لمعلومات جديدة و التى ترتبط بشكل أو بآخر بالمعرفة السابقة للمتعلم ، و على ذلك فالتعلم هنا عملية بناء معرفة و ليس اكتساب معرفة بشكل ذاتى و شخصى و يعتمد على خبرات الفرد و فرضيات البيئة المحيطة ، و لكل متعلم وسائله فى اختبار تلك الفرضيات بالجدل الإجتماعى و التفسيرات الذاتية الشخصية

لمتغيرات المعرفة والبيئة ، والمتعلم هنا ليس ورقة بيضاء ولكنه يخلط بين خبراته السابقة و يمازج بينها و بين العوامل الثقافية في موقف التعلم ، و هذا ما حدا الكثير للنظر إلى تلك النظرية بأنها بنائية ثقافية و تحت مظلة اجتماعية أيضاً تتعلق بالنمو الإجتماعي للفرد Social Development . كما يمكن أن نلمح لها تطبيقات تربوية في مجال التعليم و التدريس و طرائقه و مناهجه .



شكل رقم (١٤٨) ليف فيجوتسكي

١٥ـ نظرية التعلم الخبرى Experiential Learning Theory

وترجع الى ديفيد كولب Kolb و تشتمل على مراحل أربع هي :

الخبرة + الإدراك + المعرفة + السلوك



شكل رقم (١٤٩) ديفيد كولب

و أصول تلك النظرية و جذورها قد تمتد بشكل أو بآخر إلى أعمال كل من ديوى، و كيرت ليفين حيث تأثر بهما كولب الذى يعتقد أن التعلم ما هو إلا نقل خبرة Transformation of Experience و النظرية تعرض نموذجاً دائرياً يحوى أربع مراحل في تتابع كالآتي :

١- خبرة عيانية (أو : فعل) ("Concrete experience (or " DO

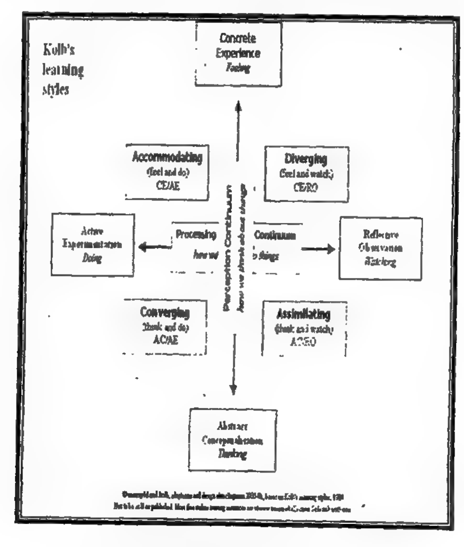
٢- ملاحظة انعكاسية (أو لاحظ) Reflective observation (or "OBSERVE

٣- تكوين مفهوم مجرد (أو فكر)

abstract conceptualization (or "THINK")

٤- تجريب فعال (أو خطط) active experimentation (or "PLAN")

و بذلك تذوب كل هذه العمليات بعضها في بعضها الآخر و تترجم في النهاية إلى سلوك تعلم ..... ويؤكدها الشكل التالى أيضاً نقلاً عن كولب (١٩٨٤)



شكل رقم (١٥٠) أنماط التعلم لدى كولب

١٦ـ نظرية التعلم الموقفي (ليف) Situated Learning Theory (Lave)

صاغتها عالمة الأنثروبولوجيا جين ليف و التي اكدت منها أن التعلم يحدث نتيجة موقف و يتعلق بموقف و يتبع موقف و يذيع أصلاً من موقف أذن فالخلاصة أن التعلم لابد أن يكون موقفياً حيث أن المعرفة تحتاج إلى نشاط و تفاعل و انخراط و تعاون لذلك ، فالموقف التعلمي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالنمو الإجتماعي و هذا ما دفع ليف للحديث عن مجتمعات الممارسة مع وينجر Wenger(١٩٩١) Practice Communities والتي تحوى و تخلق المواقف التي تكسب الأفراد مفردات التعلم ، وهذا ما جعل نظرية ليف تنمو نحو المنحنى الثقافي / الإجتماعي / المعرفي ، و ثمة تطورات قد لحقت بذلك على يد كل من براون ، و كولنز ، ودوجيد (١٩٨٩). و هناك من يعد نظرية ليف نظرية في التعليم أيضاً و ليس فقط في التعلم .

http://www.si.umich.edu/ICOS/Presentations/041699/JeanLa ve.jp



شكل رقم (١٥١) جين ليف Jean lave

١٧ـ التعلم الالكتروني e - Learning

وهو التعلم المتمركز حول الحاسوب ومتعلقاته حيث يتم الاتصال بحاسوب مركزي وحيد مبرمج بكل المادة المتعلمة ويتم الاستعانة بالوسائط الالكترونية مثل: الاقراص المدمجة ، البرامج المجهزة ، الانترنت ، كاميرات التصوير ، حجرات الاقراص المدمجة ، فلاش الذاكرة ، التليفزيون الرقمي ، البريد الالكتروني ، الهواتف الجوالة ، المنتديات التعليمية ، البرامج التعاونية ، أنظمة تعلم الفريق ، محادثات الانترنت ، المكتبات

الالكترونية ، المراجع الالكترونية ، التواصل الالكتروني ، ويمكن استخدام ذلك محليا وعالميا لذلك فهو يفيد أيضا في حالات : التعلم عن بعد Remote Learning او التعلم المسافي Distance Learning

وذلك عن طريق استخدام شبكة انترنت عريضة Wide Area Network وتصميم مواقع بحثية وشخصية Http: //www. Kahawa. nl / elearnimg .html

مميزات التعلم الالكتروني :

١- السرعة.

٢- الحداثة.

٣- الدقة.

٤- العالمية.

٥- السهولة.

٦- توفير الجهد الجثماني.

٧- المرونة.

٨- شحذ الطاقات الذهنية .

٩- المواكبة للتقدم التقني .

١٠- اتاحة خدمية لا تضاهى.

١١- الانفتاحية.

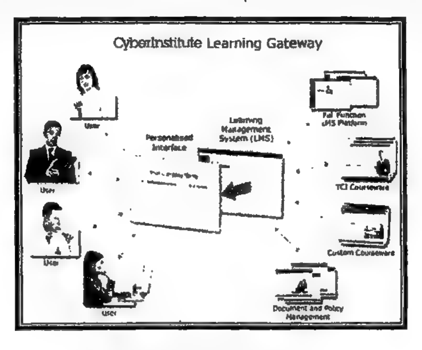
١٢- الارتقاء بالاداء ومهارات التفكير.

١٣- تسهيل عمليات التعلم عن بعد.

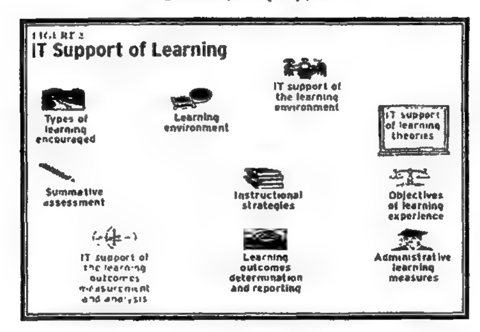
١٤- الارتقاء بمهارات التواصل.

١٥- ضمان عملية التعلم المستمر.

١٦- اتاحة فرص ألتدريب ، والمران ، والممارسة ، وورش العمل وتطوير الاداء.



شكل رقم (١٥٢) التعلم الالكترونى



http://connect.educause.edu/Library/EDUCAUSE+Review/InnovationAdoptionandLear/40691?time=1224663517

شكل رقم (١٥٢) اهمية دور الوسائط الالكترونية فى التعلم



شكل رقم (١٤٤) احد اشكال التعلم الالكترونى

١٨ـ النظرية التكاملية للتعلم: Integrative Learning Theory

فصل الخطاب فى نظريات التعلم السابقة هو : النظرية التكاملية التى تمازج بين كل ماسبق من متغيرات وقوانين وتطبيقات ، حيث انها تتممها وترابطها مجتمعة فى منظومة واحدة .

ويرى المؤلف ان التعلم : منظومة متصافة مرصوصة متفاعلة مركبة من انساق بنية داخلية مكثفة التشابك مع بيئة خارجية متعددة المؤثرات ومثيرات داخلية وخارجية و استجابات داخلية وخارجية وسلاسل من المتغيرات الشخصية والمعرفية والثقافية والخبرية المتداخلة مع متغيرات حادثة من ارتباط واشتراط واقتران وتعزيز وكف وعودة واستكشاف واستحسان وتوظيف وتتابع ووسائط متباينة .

المراجع

- ابراهيم وجيه ، تقديم : مدحت عبد الحميد ، (٢٠١٠) : التعلم : اسسه ونظرياته وتطبيقاته ، الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية.
- احمد عبد الخالق ، (١٩٩٤) : مبادىءالتعلم ، الكويت : مكتبة المنار الاسلامية.
- انور عبد الرحيم ، مع أخرين ، (١٩٩٦) : علم النفس التربوى ، قطر : دار الشروق.
- أنور محمد الشرقاوي ، (١٩٩٨) : التعلم نظريات وتطبيقات – مكتبة الانجلو المصرية ، الطبعة الخامسة .
- جابر عبد الحميد ، (١٩٩٩) : سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم ، القاهرة : دار النهضة العربية.
- جورج غازدا ، مع أخرين ، ترجمة : علي حجاج ، (١٩٨٣) : نظريات التعلم : دراسة مقارنة ، الكويت : عالم المعرفة.
- يوسف قطامي ، (١٩٩٨) : سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي – دار الشروق للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى .

المراجع الالكترونية والروابط

\BF Skinner Operant Conditioning.mht

\Brembs and Plendl, Double Dissociation of PKC and AC Manipulations on Operant and Classical Learning in Drosophila, Current Biology (2008).mht

\Classical Conditioning.mht

\Concrete-Reflective-Abstract-Active – David Kolb.mht

\Designing Organizations That Learn.mht

\Early Behaviorism.mht

\German Gestalt Psychologists.mht

\Google Image Result for http--www_businessballs_com-images-kolb's_learning_styles_businessballs_jpg.mht

\History of Psychology Section5.mht

\Index of Learning Theories and Models at Learning Theories.mht

\Integrative learning - Wikipedia, the free encyclopedia.mht

\KBASE ¦ Learning Theory.mht

\Leaning Theories and theorists.mht

\Learned Behavior.mht

\learning theories.htm

\Psy 342 Learning.mht

\Rise of Animal Intelligence (Munn, 1971).mht
\Robert H_ Wozniak Psych 312 Syllabus.mht
\The Learning Theory Podcast.mht
\TheCyberInstitute.mht
\Usable Knowledge Learning in museums.mht
\what we learned from our first koi pond 1999.mht

وجهة نظر االتعلم التعاوني.

http://baizou.jeeran.com/archive/2007/2/158035.html
http://www.ed.uiuc.edu/courses/edpsy317/sp03/learning-maps/index.html
faculty.ksu.edu.sa/73337
Social Learning Theory.mht\
SKINNER explains behaviorism & choice-- briefly.mht\
http://docs.ksu.edu.sa/DOC/Articles49/Article490153.doc
Polaris K-12 School DesignShare Projects.mht\
shared learning.mht\
Experiential Learning & Experiential Education Philosophy, theory, practice & resources.mht
Classics in the History of Psychology -- Tolman (1948).mht\
Make it work! Jerome Bruner.mht\
Google Image Result for http--www_nwlink_com--donclark-learning-\learner_framework2_jpg.mht
http://images.google.com.eg/imgres?imgurl=http://www.thecyberinstitute.com/us/tpl/themes/default/images/gateway-
http://images.google.com.eg/imgres?imgurl=http://www.ed.uiuc.edu/courses/edpsy317/sp03/learning-
http://images.google.com.eg/imgres?imgurl=http://www.ed.uiuc.edu/courses/edpsy317/sp03/learning-
http://www.ed.uiuc.edu/courses/edpsy317/sp03/learning-maps/kurt.GIF
http://images.google.com.eg/imgres?imgurl=http://www.northern.ac.uk/learning/NCMaterial/Psychology/lifespan%2520folder/PAVLOV.gif&imgrefurl=http://www.northern.ac.uk/NCMaterials/psychology/lifespan%2520folder/Learningtheories.htm&usg
http://www.businessballs.com/images/kolb's_learning_styles_businessballs.jpg
http://projects.coe.uga.edu/epltt/images/b/b8/Piaget_1.jpg
http://www.muskingum.edu/~psych/psycweb/history/gcat.gif

http://web.syr.edu/~hcavino/BANDURA2_copy.gif
http://dericbownds.net/uploaded_images/ACC_Reward.gif
http://www.neurevolution.net/wp-content/uploads/dogshaping1.jpg
Classics in the History of Psychology -- Tolman (1948).mht\
http://openlearn.open.ac.uk/file.php/3048/ED209_1_005i.jpg
http://www.ed.uiuc.edu/courses/edpsy317/sp03/learning-maps/semantic.gif
http://arraid.free.fr/vb/showthread.php?t=2509
http://www.hayatnafs.com/ubb/Forum5/HTML/000063.html
www.eoman.almdares.net/up/7434/1163613541.doc
http://arraid.free.fr/vb/showthread.php?t=2509
http://loosavor.org/pics/pavlov/2/pavlov.jpg
http://www.hayatnafs.com/ubb/Forum5/HTML/000063.html
http://www.damninteresting.net/content/little_albert.jpg
http://www.annabaa.org/nba51/taalum.htm
http://www.bdrum.com/p130grp5/images/image014.jpg
http://lijonoli.files.wordpress.com/2008/11/watson-and-raynes-little-albert.png
http://www.9wa3d.com/vb/archive/index.php/t-2343.html
http://edutrapedia.com/arabic/show_article.thtml?id=211
http://raedtechnology.tripod.com/id22.html
http://www.tshkeel.com/vb/archive/index.php/t-4644.html
http://vb.arabseyes.com/t52746.html
http://www.annabaa.org/nbanews/61/168.htm
http://blogs-static.maktoob.com/userFiles/s/e/seifpsy/images/872sanstitre.jpg
http://www.gulfkids.com/pdf/Piget.pdf
http://www.unige.ch/piaget/Informations/infog.htm
http://www.bahasvgate.com/index.php?action=showMaqal&id
http://www.dafatir.com/vb/archive/index.php/t-5440.html
http://theotherbps.googlepages.com/BOBO.jpg/BOBO-full.jpg
http://baizou.jeeran.com/archive/2007/2/158035.html
http://www.si.umich.edu/ICOS/Presentations/041699/JeanLave.jp

الفصل السادس
الدوافع والدافعية

الفصل السادس
الدوافع والدافعية
Motives & Motivation

أولاً- التعريف والمعنى والمفاهيم المرتبطة:

تعد الدافعية من الموضوعات الرئيسية في علم النفس نظراً لعلاقتها الوثيقة بالسلوك وبوصفها نمطاً سلوكياً أيضاً يؤثر ويتأثر بمنظومة السلوك العامة للكائن الحي وخاصة الإنسان، وثمة مفاهيم عدة يتواتر ذكرها في سياق الحديث عن الدافعية نسوق أهمها على النحو التالي:

١- الغريزة Instinct:

وهي اصطلاح سبق شيوع استخدامه للتعبير عن الدافعية والدوافع ولكن تم استبدالها باصطلاح آخر هو: نمط الفعل الثابت **Fixed Action Pattern** وذلك للإشارة إلى نمط ثابت من السلوك لدى الكائن وفي الأغلب يكون فطرياً وفسيولوجياً، وذلك مع جواز أن يكون نفسياً أو اجتماعياً أيضاً.

٢- الدوافع Motive:

وهو حال توتر نسبي ينحو نحو استعادة توازن بتحقيق غرض أو هدف ما.

٣- الحاجة Need:

وهي حال نقص ما يتطلب الإشباع.

٤- الحافز Drive:

وهو حال نشاط لإشباع حاجة في الأغلب فيزيولوجية مع جواز أن تكون غير ذلك.

٥- الباعث Incentive:

وهو موضوع أو ظرف يهيئ ويحرك الحافز.

ثانياً- العلاقة بين الدافع والحاجة والحافز والباعث:

لا غرو في أن العلاقة بين تلك المفاهيم الأربعة غاية في التعقيد والتركيب والتشابك والتداخل والامتزاج لدرجة أن ما يمكن تسميته أحياناً بالدافع ينطبق تماماً على ما تعنيه الحاجة وهناك من يخلط بينهما، ولعل علة ذلك مردها إلى ما يلي:



شكل رقم (١٥٥) دافعية الإنجاز وتحقيق الذات والنجاح

١- أن لكل مفهوم من المفاهيم الأربعة السابقة طبيعة خاصة من حيث كونه داخليًا، أو خارجيًا أو يجمع بن الصفتين في آن واحد.

٢- أن لكل مفهوم من تلك المفاهيم طبيعة أخرى خاصة من حيث كونه ظاهرًا أو مستترًا.

٣- أن لكل مفهوم من تلك المفاهيم يمكن أن يكون أحاديًا أو مركبًا، بسيطًا أو معقدًا.

٤- أن بعضها أو كلها قد يكون شعوريًا أو لا شعوريًا، أو قد يكون فاعلًا نشطًا أو خاملاً، أو قد يكون صريحًا أو كامنًا، أو قد يكون واضحًا أو غامضًا، أو قد يكون مباشرًا أو غير مباشر، أو قد يكون إيجابيًا أو سلبيًا.

٥- أن كل ذلك يتفاعل مع نسيج شخصية الفرد ومنظومة أنماط سلوكه وثقافته ومعرفته وإدراكاته وقيمه واتجاهاته ورغباته وميوله وطموحاته ومعاييره ونزعاته، واستعداداته، وقدراته... لأن المفاهيم الأربعة تلك لا تعمل بمعزل عن تلك المنظومة الهائلة التعدد من مفردات الذات والشخصية والهوية والكينونة.

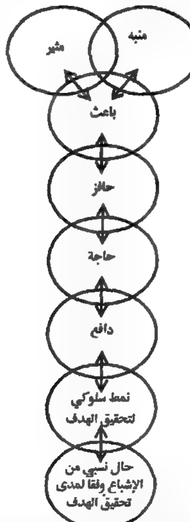
٦- أن العلاقة بين تلك المفاهيم أيضًا تتأثر إلى حد بعيد بمواقف طارئة وظروف خاصة، وتتغير العلاقة بينها وفقًا لمستجدات معينة، أو حوادث بعينها، أو عند تناول عقاقير معينة ذات طبيعة إدمانية واعتمادية، حتى أنها تتغير في حال اليقظة عنها في حال النوم، وتتأثر بضغوط خاصة إذن فهي في حال صيرورة وديناميةٍ وتغير وتغيير مستمر ومتواصل ومتفاعل.

٧- كذلك تتأثر تلك العلاقة بين المفاهيم الأربعة بالمراحل التطورية والارتقائية والنمائية المختلفة والمتعددة للفرد، بل ومن مكان لآخر أحيانًا، بل أنها تختلف عما إذا كان الفرد بمفرده مختليًا بذاته عن ما إذا كان وسط جماعة من الآخرين.. فضلاً عن تأثيرات عامل الخيال والأخاييل الذي يضفي سعة ما على تلك العلاقة محررًا إياها من القيود التي يفرضها الواقع.



شكل رقم (١٥٦) انخفاض الدافعية

٨- أن الصيغة المبسطة للميكانيزم المفترض لتلك العلاقة يمكن تصوره مبدئيًا على النحو التالي:



شكل رقم (١٥٧) الصيغة المبسطة للميكانيزم المفترض للعلاقة بين المفاهيم الأربعة (تصور مبدئي مقترح)

٩- يجب ملاحظة أن مسار العلاقة كما يتضح من الشكل ليس بالضرورة أن يكون مسارًا مستقيمًا بل يفترض أن يكون مرتدًا أيضًا، كما يجب ملاحظة أنه ليس بالضرورة أن يتتابع المسار على هذا النحو بل من المحتمل أن تكون هناك قفزات بمعنى أن هذا المسار ليس ملزمًا في بعض الأحيان، ويجب ملاحظة حدوث توقف أحيانًا في إحدى نقاط المسار بمعنى أنه ليس شرطًا أن نقطة البداية تؤدي إلى نقطة النهاية فقد يحدث توقف، أو تعطل، أو تأجيل، أو تأخير، أو تقطع، أو ارتداد، أو إلغاء، أو تعديل، أو تبديل، أو تغيير، أو إبطال، أو امتناع، أو تذبذب، أو إرجاء، أو خلاف ذلك.

١٠- أن كل مفردة من مفردات الشكل السابق يمكن أن تكون أحادية أو ثنائية أو متعددة، وأنها تتأثر بمدى قوة المطلب أو الغرض أو الهدف المراد تحقيقه، وترتبط بالخبرات السابقة للفرد، والجهد المبذول، والظروف المحيطة، والإمكانات المساعدة، وأن إشباع ما قد يخلق تنبهًا وإثارة لمفردة أخرى.. فالإنسان لا تتوقف منبهاته ومثيراته وبواعثه وحوافزه وحاجاته ودوافعه حتى بعد الموت وعند البعث ولكن سيختلف الأمر برمته وقتها للانخراط في عالم الآخرة بما له من قوانين ونظم وأنساق تختلف كليًا عن عالم الحياة الأولى وتعالى الله أحسن الخالقين.

رابعًا: نظريات الدافعية Theories of Motivation:

بعض نظريات التصنيف والتفسير

Motivation's Theories of classification & Interpretation:

قد يتبادر إلى الذهن ما هي نظريات التصنيف والتفسير؟ ومن المفترض أن تكون النظرية – في الأغلب الأعم – للتفسير والشرح والإيضاح والتعليل، والإجابة عن ذلك التساؤل تتضح في أن بعض مفسّري الدافعية قدموا تفسيراتهم في ضوء تصنيف معين للدافعية، وبعضهم الآخر قد أتى بتفسير خال من التصنيف، وهكذا، وسوف نعرض في إيجاز بعضًا من تلك الرؤى، ووجهات النظر على النحو التالي:



شكل رقم (١٥٨) الدافعية أم الاختراع حتى لدى الحيوان

١- نظرية أرسطو للأسباب الدافعة السبعة Aristotle's seven causes:

حيث قدم لنا أرسطو نظريته المبسطة عن الدافعية في ضوء سبعة أسباب دافعة هي:



شكل رقم (١٥٩) أرسطو طاليس

١- الفرصة	Chance
٢- الطبيعة	Nature
٣- القهريات والجبريات	Compulsions
٤- العادة	Habit
٥- الاستدلال	Reasoning
٦- الغضب	Anger
٧- الشهية والشهوة	Appetite

٢ـ نظرية المعتقدات (حوافز كالبر الخمسة)

Beliefs Theory Kahler's five drivers:

حيث قدم كالير نظريته (١٩٧٥) والتي فسر فيها الدافعية في ضوء المعتقدات التي تحدد مسار حوافز خمسة أساسية مسئولة عن السلوك وتحدد سوائه ومرضه وهي:



شكل رقم (١٦٠) كالير

١- كن واثقًا ومتقنًا بشكل تام **Be Perfect**

٢- كن قويًا **Be Strong**

٣- كن منجزًا وبسرعة **Hurry Up**

٤- أرح الآخرين وادخل عليهم السرور **Please Others**

٥- حاول بجدية **Try Hard**

٣ـ نظرية الانفعالات Emotions Theory:

والتي يفسر أصحابها الدافعية في ضوء الانفعالات الدافعة وتصنيفها على النحو التالي:

أ- الانفعالات المطلوبة **Emotions of wanting**: مثل الحب، والأمل.

ب- الانفعالات غير المطلوبة **Emotions of not wanting** مثل الخوف،والخجل، والعار.

جـ- الانفعالات المرغوبة **Emotion of having** مثل السعادة والفخر.

د- الانفعالات غير المرغوبة **Emotions of not having** مثل الغضب والحزن والانضغاط.

هـ- انفعالات أخرى: مثل الدهشة والتعجب.

٤ـ نظرية الفجوات (التنافر المعرفي فيزتنجر)

Gaps Theory: Leon Festinger Cognitive Dissonance:

وتتلخص في أن التنافر المعرفي، والأفكار المتصارعة هي المحرك الرئيسي لدوافعنا وسلوكياتنا التي تهدف إلى خفض ذلك التنافر وذلك الصراع وتلك الفجوات التي نشعر بها وأن كل فجوة داخلنا تطرح توترًا وتثير استفهامات عديدة منها:



شكل رقم (١٦١) ليون فيزتنجر

١- ماذا أريد وماذا ما لا أريد؟

٢- ماذا يحدث لي وماذا سوف يكون؟

٣- ما الذي حصلت عليه، وما الذي لم أحصل عليه بعد؟

هذا ويقرر ليون فيزتنجر أن تلك الفجوات داخلنا، وعمليات تنافر المعرفة وصراع الأفكار داخلنا يخلق توترًا وشعورًا بعدم الراحة مثله كمثل التوتر الجسمي والفيزيقي هذا مما يدفعها إلى السلوك بطريقة ما للتخلص من ذلك التوتر أو على الأقل خفضه.

٥ـ نظرية هرم الحاجات لماسلو:

وتقوم نظرية ماسلو أساسًا على مفهوم الحاجات وهرميتها. ونظرًا لأن هذا المفهوم أساسي في الصحة النفسية، ونظرًا لأن ماسلو قد تعرض لاصطلاحات عديدة مؤخرًا اعتبرها رواد الصحة النفسية الإيجابية ذات أهمية خاصة لذلك فمن اللائق إلقاء بعض الضوء على هرمية الحاجات وتلك الاصطلاحات.

شكل رقم (١٦٢) Abraham Maslow
(1908 – 1970)

الهرم الأول عام ١٩٥٤ (ماسلو):

ويحتوي على خمس طبقات من الحاجات مدرجة هي: (من القاعدة إلى القمة):

١- الحاجات البيولوجية والفيزيولوجية مثل: الهواء، الطعام، الشراب، المأوى، النوم، الجنس، الدفء...إلخ).

٢- حاجات الأمن والسلامة.

٣- حاجات الحب والانتماء.

٤- حاجات تقدير الذات.

٥- حاجات تحقيق الذات مثل: (النشاط، الإبداع، الكفاية الذاتية، البحث عن المعنى والقيمة...إلخ).

هذا هو تركيب الهرم الرئيسي لماسلو والذي لم يغيره ولم يعدلّه رغم أنه قد اكتشف حاجات أخرى وأضافها في كتاباته ولكنه لم يضفها في هرمه الأساسي.

الهرم الثاني عام ١٩٧٠ (أتباع ماسلو):

احتوى على سبع طبقات من الحاجات حيث قام اتباع ماسلو بإضافة حاجات ماسلو الجديدة في كتاباته وإضافتها في هرم معدّل وتلك الحاجات المضافة وضعت في ترتيبها على النحو التالي:

١- الحاجات البيولوجية والفيزيولوجية.

٢- حاجات الأمن والسلامة.

٣- حاجات الحب والانتماء.

٤- حاجات تقدير الذات.

٥- الحاجات المعرفية والخاصة بالمعرفة والمعنى...إلخ.

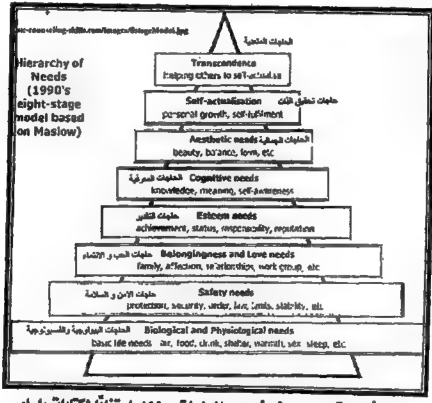
٦- الحاجات الجمالية والخاصة بالإحساس بالجمال وتقديره والشكل والتوازن.

٧- حاجات تحقيق الذات.

وكل ما قام به أتباع ماسلو هو وضع الطبقتين الإضافيتين في ترتيبها في الهرم الأصلي لماسلو ليصبح سبع طبقات بدلاً من خمس.

الهرم الثالث عام (١٩٩٠) (أتباع ماسلو):

قام أتباع ماسلو باستخراج الطبقة الثامنة من الحاجات من كتابات ماسلو ووضعها في هرم معدّل آخر اشتمل على ثمان طبقات من الحاجات وتلك الحاجات تم وضعها بعد تحقيق الذات نظرًا لأن أهميتها تفوق تحقيق الذات، وسميت تلك الحاجات: بالحاجات المتعدية Transcendence Needs، والتي تتعلق بمساعدة الآخرين على تحقيق ذواتهم وبالتالي هي حاجات تستحق أن تعلو قمة الهرم كما يتضح من الشكل التالي:



شكل رقم (١٦٣) نموذج هرم الحاجات (١٩٩٠) استنادًا لكتابات ماسلو

هذا ولقد اشتملت كتابات ماسلو على خصال أخرى أسماها قيم الكيان نعرض لها فيما يلي:

قائمة قيم الكيان لدى ماسلو Maslow's List of B (eing) – Values:

١- الشمولية: (الوحدة، التكامل، النزعة الكلية، الترابط، التنظيم، البناء، النظام).

Wholeness; (unity; integration; tendency to one – ness; interconnecttedness; organization; structure; order).

٢- الكمال: (الضرورة، الصواب، الحتمية، الملائمة، العدالة، الإتمام، حسن الوجوب).

Perfection; (necessity; just- right- ness; inevitability; suitability; justice; oughtness).

٣- الإتمام: (الإنهاء، الإشباع، القدر)

Completion; (finality; fulfillment; destiny).

٤- العدالة **Justice.**

٥- الحيوية (التلقائية، النظام الذاتي، التوظيف الكلي)

Aliveness; (spontaneity; self- regulation; full-functioning).

٦- الوفرة **Richness.**

٧- البساطة: (الأمانة، التجرد، الأساسية)

Simplicity; (honesty; nakedness; essentiality)

٨- الجمال **beauty.**

٩- الطيبة (الإحسان، الترغيبية). **Goodness; (benevolence, desireability)**

١٠- التميز أو التفرد **uniqueness.**

١١- التيسيرية **Effortlessness.**

١٢- الترويحية (المرح، البهجة، التسلية، الفكاهة).

Playfulness; (fun; joy; amusement; humor).

١٣- الثقة والحقيقة أو الواقع والنقاء **truth; (reality & clean).**

١٤- الاكتفاء الذاتي (الاستقلالية، التحديد الذاتي)

Self- sufficiency; (autonomy; self- determining)
http://praxis.wynja.com/personality/bvalues.html.

وجدير بالذكر أن خصائص تحقيق الذات هي ذات الخصائص التي تعتمد عليها الصحة النفسية الإيجابية، وما يلي يوضح ذلك:

خصال ذوي تحقيق الذات وفقًا لماسلو:

Maslow's characteristics of self- Actualized people:

١- إدراك فائق للحقيقة والواقع **Superior perception of reality.**

٢- تقبل زائد للذات والآخرين والطبيعة **Increased acceptance of self, others and nature.**

٣- التلقائية Spontaneity.

٤- مهارات حل المشكلات، وتوجه المهمة،والتمركز حول المشكلات

Task- orientation and problem solving skills & problem centering.

٥- الحاجة الخصوصية والخلوة.

٦- الاستقلالية Autonomy.

٧- الامتنان Appreciation.

٨- ثراء رد الفعل الانفعالي Greater richness of emotional reaction.

٩- خبرات الذروة Peak Experiences.

١٠- الروحانية Spirituality.

١١- التوحد مع الإنسانية Identification with Humanity.

١٢- القيم الديمقراطية Democratic values وبنية الشخصية والطابع الديمقراطي Democratic character Structure.

١٣- العلاقات بين الشخصية المتعمقة Deep interpersonal Relationships.

١٤- الأخلاقيات القويمة Strong Ethics.

١٥- مشاعر الحميمية Feelings of intimacy.

١٦- الحس الفكاهي وروح الدعابة Sense of Humor.

١٧- الإبداعية Creativeness.

١٨- الاهتمام الاجتماعي Social Interest.

١٩- وضوح الإحساس بالصواب والخطأ Clear Sense of Right and Wrong.

٢٠- مقاومة الأثر السيئ والسلبي للثقافة Resistance to enculturization.

٢١- المسئولية Responsibility.

http://www.dushkin.com/connectext/psy/ch11/table11b.mhtml.
http://www.maximumblance.com/commuinty/node/786.
http://www.43things.com/entries/view/463887.

٦. نظرية الحاجات لدى موراي Murray's Needs theory:

حيث قدم هنري الكسندر موراي نظريته عن الحاجات (١٩٣٨) والتي تضمنت (٢٠) حاجة أساسية محركة للسلوك، نستعرضها فيما يلي:



شكل رقم (١٦٤) (هنري الكسندر موراي)

١- تقبل اللوم والإهانة والعقاب Abasement.

٢- الإنجاز Achievement.

٣- الانتماء Affiliation.

٤- العدوان Aggression.

٥- الاستقلالية Autonomy.

٦- الاستجابة المضادة Counteraction.

٧- الاعتمادية Dependence.

٨- الاحترام Deference.

٩- الضبط والسيادة والتحكم والهيمنة Dominance.

١٠- الاستعراض Exhibition.

١١- تجنب الأذى Harm avoidance.

١٢- الجرأة والمواجهة Inavoidance.

١٣- التربية والتنشئة Nurturance.

١٤- النظام Order.

١٥- الترفيه Play.

١٦- الرفض Rejection.

١٧- الإحساس Sentience.

١٨- الجنس Sex.

١٩- العون Succourance.

٢٠- الفهم والتفهم Understanding.

٧- نظرية العاملين أو نظرية هيرزبرج للدافعية/ الصحة:

Herzberg's Motivation- Hygiene theory: (2 factors theory):



شكل رقم (١٦٥) هيرزبرج Frederick Irving Herzberg
(1923 – 2000)

وأحيانًا تسمى بنظرية الدافعية الداخلية/الخارجية (١٩٦٦)

Herzberg's two – factor theory intrinsic/ extrinsic motivation



شكل رقم (١٦٦) الدافعية في ضوء العلاقة بالآخر

ويرى فيها أن الدافعية تتأثر بعوامل معينة قد ينتج عنها الإشباع **Satisfaction** أو الرضا أو عدم الإشباع وعدم الرضا **Dissatisfaction**، وأن تلك العوامل تتغير بمرور الوقت ماعدا الاحترام يظل على قاعة الدوافع المهمة طوال الحياة.

ولقد فرق في نظريته بين

عوامل الدافعية	عوامل الصحة
Motivators	**Hygiene factors**
مثل التحدي والمسئولية	مثل المكانة والأمان والاستفادة

ولذلك سميت نظريته بالدافعية/ الصحة، أو الدافعية الداخلية/ الخارجية، أو نظرية العاملين.

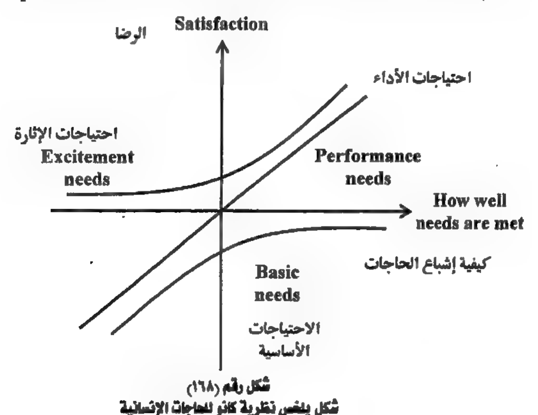


٨ـ نظرية كانو للحاجات Kano's Needs Theory:



شكل رقم (١٦٧) كانو Noriaki Kano

والتي أشار فيها إلى أهمية احتياجات معينة للإنسان عمومًا، وفي مجال العمل خصوصًا مثل الرضا، واحتياجات الأداء، والإثارة فضلاً عن كيفية إشباع تلك الاحتياجات مع التسليم أساسًا بالاحتياجات الأساسية للإنسان، ولقد ضمن ذلك من خلال الشكل التالي:



شكل رقم (١٦٨)
شكل يلخص نظرية كانو للحاجات الإنسانية

٩ـ نظرية آلدرفر للحاجات الثلاث (3 Needs) Alderfer's ERG Theory:

والتي أشار فيها إلى ثلاث حاجات رئيسية هي:

١- الوجود Existence.

٢- الارتباط Relatedness.

٣- النمو Growth.



شكل رقم (١٦٩) آلدرفر Clayton Alderfer

١٠ـ نظرية ماكليلاند للحاجات المكتسبة

Mc Clelland's Acquired Needs Theory:



شكل رقم (١٧٠) ماكليلاند David Mc Clelland
(1917 – 1998)

والتي ركز فيها على حاجات ثلاث أيضًا هي:

١- الإنجاز Achievement.

٢- الانتماء Affiliation.

٣- القوة Power.

١١- نظرية مومفورد للحاجات (١٩٧٦) Mumford's needs Theory:

والتي اختصرتها في أربع هي:

١- حاجات المعرفة Knowledge needs.

٢- الحاجات النفسية Psychological needs.

٣- حاجات المهام Task needs.

٤- الحاجات الأخلاقية Moral needs.

١٢- نظرية الضبط لجلاسر (٥) حاجات أو نظرية الاختيار:

Glasser's five needs Theory, Control Theory, Choice Theory:



شكل رقم (١٧١) جلاسر William Glasser

وركز فيها على خمس حاجات قريبة الشبه بما ورد في هرم ماسلو وهي:

١- الحاجات الحياتية الأساسية (البقاء) Survival.

٢- الحب والانتماء Love and belonging.

٣- القوة أو المعرفة والإدراك والتعرف Power or recognition.

٤- الحرية Freedom.

٥- المتعة والترفيه Fun.

١٣- نظرية سبتزر للرغبات الثمان Spitzer's eight desires theory:

والتي ركز فيها على رغبات ثمان رئيسية هي:

١- القوة	Power
٢- النشاط	Activity

٣- التعرف	Recognition
٤- الانتماء	Affiliation
٥- المنافسة	Competence
٦- الملكية	Ownership
٧- المعنى	Meaning
٨- الإنجاز	Achievement

١٤- نظرية فانس باكارد للحاجات الثمان الخفية

Packard's eight hidden needs Theory:

والتي تمت الإشارة فيها إلى حاجات ثمان خفية أساسية تحرك السلوك هي:

١- الأمان الانفعالي	Emotional Security
٢- ضمان التقدير والاستحقاق	Reassurance of worth
٣- إرضاء الأنا	Ego gratification
٤- الإبداعية	Creative outlets
٥- موضوعات الحب	Love objects
٦- الإحساس بالقوة	Sense of Power
٧- الأصول والجذور والأساسيات	Roots
٨- الخلود	Immortality

١٥- نظرية سوبرايس للحاجات الثمان السائدة

Sue Price's Eight need domains Theory:

وهي:

١- الفيزيقية	Physical
٢- الفيزيولوجية	Physiological
٣- النفسية	Psychological
٤- الاجتماعية	Social
٥- الانفعالية	Emotional
٦- الذهنية	Intellectual
٧- التربوية	Educational
٨- الروحية	Spiritual

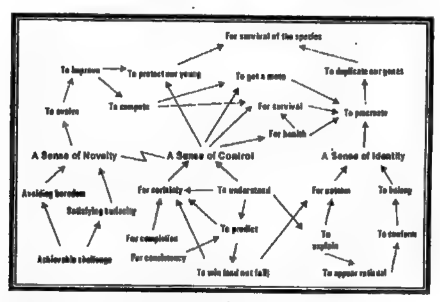
١٦ـ نموذج الحاجات الثلاث The CIN Needs Model:

وهذه الحاجات الثلاث هي: الضبط، والهوية، والطرافة، وهي تمثل الأحرف الثلاثة (CIN)، والجدول التالي يوضحها ويوضح إسهامات مريدي النظرية ومتعلقات المسميات لكل حاجة.

جدول رقم (٤) مفردات الحاجات الثلاث لنموذج CIN

Novelty الطرافة	Identity الهوية	Control الضبط	CIN Model
Spiritual الروحية	Social الاجتماعية	Material المادية	James (1892)
Growth النمو	Relatedness التعلق	Existence الوجود	Alderfer (1972)
Self-actualization تحقيق الذات	Belongingness الانتماء	Physiological النفسية	Mathes (1981)
Competence المنافسة	Relatedness التعلق	Autonomy الاستقلال	Deci/ Ryan (1991)

هذا ويوضح الشكل التالي تفاعلات الحاجات الثلاث الرئيسية.



شكل رقم (١٧٢) تفاعلات الحاجات الثلاث الرئيسية وفقًا لنموذج CIN
http:// changingminds. Org/ explanations/ motivation/.htm

١٧ـ نظرية دولارد وميلر Dollard & Miller theory:



شكل رقم (١٧٣) جون دولارد John Dollard



شكل رقم (١٧٤) نيل ميلر Neal Miller

دولارد وميلر اللذان حاولا ترجمة بعض مفاهيم نظرية التحليل النفسي التي قدمها فرويد إلى مفاهيم في السلوك والتعلم، حيث يقترحان أن عملية التعلم تنقسم إلى أربعة أجزاء رئيسية هي: الحافز (باعتباره مثير يدفع الشخص لاتخاذ إجراء معين)، والمؤشر، والاستجابة والتعزيز من الملاحظ أنهما يخدمان الحافز باعتباره منبه يعمل على استثار طاقة ونشاط الفرد (أي الدافعية) للقيام بعمل ما.

١٨ـ نظرية ود ورث Woodworth theory:

أشار إلى أن الدافعية باعتبارها قوة تدفع السلوك تكون مدفوعة بوجود الحاجة، مما يعني بأن الحاجة هي التي تولد الدافع لدى الفرد في شكل نشاط يقوم به لإشباع تلك الحاجة الفسيولوجية كحاجة الفرد للطعام.

وجدير بالذكر أنه أول من استخدم مفهوم الحافز بشكل نفسي صحيح ثم قام كلارك هل بصقل المفهوم أكثر وأكثر.



شكل رقم (١٧٥) ودورث Robert's woodworth

١٩ـ نظرية كلارك هل Hull:

يطلق عليها نظرية الحافز، ولقد تناولت نظريته مفهوم خفض الحاجة أي أن الفرد يسبقه أو تصاحبه حاجة تدفع النشاط المرتبط بها. وفقًا لما تضمنته معادلته الشهيرة جهد رد الاستثارة **Effective reaction Potential** = الحافز **Drive** × قوة العادة **habit Strength** × دافعية الباعث **Incentive Motivation** – المنع **Inhibition**.

ويشير جهد رد الاستثارة إلى ميل الكائن الحي إلى إصدار الاستجابة معينة، أما الحافز فيقصد به درجة التوتر التي يشعر بها الكائن الحي نتيجة اختلال التوازن الذاتي، والمقصود بقوة العادة درجة تعلم الكائن الحي لاستجابة معينة، إما دافعية الباعث فتشير إلى حجم المكافأة المقدمة للكائن الحي ونوعها لمساعدة على إصدار الاستجابة، أما المنع فيقصد به الإعاقة التي تواجه الكائن الحي في خفض التوتر.

وقد قام سبنس Spence بتعديله في عامي (١٩٥١ – ١٩٥٢):

جهد رد الاستثارة **Effective reaction Potential** = (الحافز **Drive** + دافعية الباعث **Incentive Motivation**) × قوة العادة **Habit Strength** – المنع **Inhibition**.

PDF الدافعية faculty. Ksu. Edu. Sa/ Dr. Khaled/ Documents/



شكل رقم (١٢٦) هل Clark Hull

٢٠ـ نظرية الحاجات لروتر Julian Rotter Needs Theory:



شكل رقم (١٧٧) روتر Julian Rotter

والتي اختزلها في الحاجات الست الأساسية التالية:

١- الحاجة إلى الاعتراف والمكانة Recognition and Status Need

٢- الحاجة إلى السيطرة Dominance Need

٣- الحاجة إلى الاستقلال Independence

٤- الحاجة إلى الاعتماد على الآخرين Protection Dependency Need

٥- الحاجة إلى الحب والعطف Love and Affection Need

٦- الحاجة إلى الراحة الجسمية Physical Comfort Need

٢١ـ نظرية التنبه Arousal Theory:

والتي مفادها وجود فروق فردية في الدافعية نتيجة وجود فروق فردية في مستويات التنبه، حيث يوجد أفراد ينجزون أفضل في ظل مستويات تنبه ضعيفة بينما عكس ذلك لدى أفراد آخرين، ووفقًا لقانون يركز دودسون Yerkes- Dodson law فإن المهام البسيطة تتطلب مستويات عالية من التنبه للحصول على الحافز المناسب للأداء بينما عكس ذلك في المهام الصعبة التي تحتاج إلى مستويات منخفضة من التنبه.

٢٢ـ نظرية خفض الحافز Drive – reduction theory:

والتي يمكن إيجادها في حال احتياج الفرد لشيء ما (فيزيولوجي في الغالب) فإن التوتر الناشئ يحفز السلوك بشكل عشوائي أو اعتيادي (عادة) إلى أن يشبع ذلك الحافز ويخفض توتره وبالتالي يحدث استعادة توازن Homeostasis.

٢٣ـ نظرية تغيير السلوك Behavior Modification theory:

وتقوم على قانون ثورنديك (قانون الأثر)، فالسلوك الذي تترتب عليه نتائج سارة للفرد هو السلوك الذي سيقوم الفرد بعد ذلك بتكراره، أما السلوك الذي تترتب عليه نتائج غير سارة، فإن الفرد سيتوقف عنه.

٢٤ـ نظرية التوقع Expectancy Theory:

تقوم هذه النظرية، التي نادى بها (فروم، وبورتر، ولولر) على افتراض أن سلوك الفرد مبني على عملية إدراك وتحليل ومفاضلة بين البدائل المتاحة للقيام بسلوك معين، وموازنة للكلفة والفائدة المتوقعتين لكل بديل من تلك البدائل، ويسلك الفرد بعد تلك العملية العقلانية السلوك الذي يتوقع أن يحقق له أكثر الفوائد بأقل التكاليف، ويجنبه أكثر ما يمكن من الصعوبات. واستمرارية الأداء والدافع تعتمدان على قناعة العامل ورضاه، وهما محصلة إدراكه لمدى العلاقة الإيجابية بين المكافأة التي يحصل عليها، وبين ما يدرك ويعتقد أنه يستحقه... ولها معادلة شهيرة هي:

التكافؤ × التوقع × الوسيلية (المعتقد) = الدافعية

Valence × Expectancy × Instrumentality = Motivation

٢٥ـ نظرية مستوى الطموح Aspiration level Theory:

يرى دعاة هذه النظرية مثل كيرت ليفين Lewin أن هدف الفرد وطموحه قد يشكل الدافع الرئيسي للقيام بالعمل، حيث يفسرون الدافعية بأنها محصلة التفاعل بين خبرات الإنجازات السابقة، والهدف الذي يسعى إليه الفرد من وراء تحقيق تلك الإنجازات، وما يولده ذلك من مشاعر النجاح. فمستوى الطموح هو مستوى الإنجاز المرتقب، الذي يتوقع العامل أن يصل إليه في مهمة عادية، مع معرفته بمستوى إنجازه سابقًا. والفرق بين مستوى الإنجاز السابق ومستوى الطموح، يسمى "بفرق الهدف"، والفرق بين مستوى الطموح ومستوى الإنجاز الجديد هو "فرق الإنجاز"، وهو ما يحدد مشاعر النجاح أو الفشل لدى الإنسان.

http:// www. Triz. Ws/new. Php? Print = 1 & id = 56

www. Skagitwatershed. Org/ …/leader/ leadhb. html

٢٦ـ نظرية البواعث المشوقة The incentive theory:

وهي تتكامل مع نظرية خفض الحافز، وتختلف عنها في التركيز على البواعث النفسية والتي ترتبط بطبيعة تشويقية تدفع للإشباع والارتياح مثل الفرد الذي يلوذ حتى بالام الصناعية ناعمة الملمس، فاستثارة الدافعية هنا تحكمها عملية التشويق والأثر الناتج من السرور والحنان والرضا والإشباع ويصدق ذلك حتى على الحاجات الفيزيولوجية... مع التركيز على التعزيز والإثابة من الذات أو الآخرين.

٢٧ـ نظرية التحديد الذاتي Self – determination theory:



شكل رقم (١٧٨) ديسي Edward Deci **شكل رقم (١٧٩) ريان Richard Ryan**

قدمها كل من إدوارد ديسي، وريتشارد ريان والتي ركزا فيها على الحالة الداخلية للفرد أي الدافعية الداخلية التي تحدد السلوك مع الإقرار بأهمية محددات البيئة المشجعة والمثيرة، ويريا أن المحددات والعوامل الأولية والأساسية التي تشجع وتشحذ الدافعية والارتقاء هي:

أ- الاستقلالية **autonomy**.

ب- المنافسة والتغذية الراجعة الخاصة بها **competence feedback**.

جـ- الارتباط والتعلق والتقارب **relatedness**.

٢٨ـ نظرية صياغة الهدف Goal – setting theory:

والتي تركز على أهمية صياغة الهدف الذي يخلق الدافع الذي يحقق الإشباع والإثابة Reword، وترى تلك النظرية أن كفاءة الهدف وفعاليته تتأثر بمتغيرات ثلاثة هي:

أ- القرب **Proximity**.

ب- الصعوبة difficulty.

جـ- التحديد والتخصيص specificity.

حيث كلما كان الهدف قريبًا، وسهلاً ومحددًا كان تحقيقه أيسر عن سواه هذا مع تأثير متغيرات أخرى مثل مستوى التحدي ومدى ضمان نجاح تحقيق الهدف، ومدى موضوعية الهدف، ومستوى عزو الفشل إذا لم يتحقق الهدف، ومدى وضوح الهدف ومعناه ومغزاه وفقًا لما قرره دوجلاس فيرميرين Douglas Vermeeren.

٢٩- نظرية الدافعية الداخلية والرغبات الستة عشر:

لصاحبها ستيفن رايس Steven Reiss والتي ركز فيها على أهمية الدافعية الداخلية وأهمية (١٦) رغبة أساسية لدى الأفراد وهي:

١- القبول	Acceptance
٢- الفضول	Curiosity
٣- تناول الطعام	Eating
٤- الأسرة	Family
٥- الشرف	Honor
٦- المثالية	Idealism
٧- الاستقلالية	Independence
٨- النظام	Order



شكل رقم (١٨٠) رايس Steven Reiss

٩- النشاط الجسمي	Physical Activity
١٠-القوة	Power
١١-العاطفة والجنس	Romance
١٢-التوفير	Saving
١٣-الاتصال الاجتماعي	Social Contact
١٤-المكانة	Status

١٥-الهدوء والسكينة Tranquilty

١٦-الثأر Vengeance

Http:/en/wikipedia.org/wiki/Motivation

٢٠-النظرية التكاملية: Integrative Theory

من الملاحظ أن كل النظريات السابقة تحوى كثير من المآخذ وتستوجب الكثير من النقد، وكأن كل منها عرجاء بمفردها، لذلك فإن النظرية الوحيدة التى تستحق التقدير هى النظرية التكاملية أى التى تُجمع، وتمازج بين كل النظريات السابقة، لأن الدافعية أكبر وأعقد من أن تفسر أو تصنف من خلال عامل أو متغير أو مجرد وجهة نظر، لذلك لاغنى عن النظرية التكاملية.

خامساً: تصنيفات الدوافع:

تعرضت بعض النظريات – التي سبق عرضها– لبعض تصنيفات الدوافع والحاجات بناءً على توجه النظرية وتوجه واضعها، ولكن ثمة تصنيفات أخرى للدوافع عامة لا تنخرط تحت مظلة بعينها، وإنما يمكن أن تندرج تحت النظرية التكاملية لتصنيف الدوافع. ويمكن استعراض تلك التصنيفات في إيجاز على النحو التالي:

١- دوافع شعورية مقابل لا شعورية:

الدوافع الشعورية هي كل الدوافع التي يشعر بها الفرد، ويعيها، ويدركها، أما الدوافع اللاشعورية فهي عكس ذلك.

الدوافع اللاشعورية:

أسباب عدم الشعور بالدافع:

١- إن طرق إشباعنا لدوافعنا قد ثبتت وأصبحت عادات نقوم بها دون أن نفكر فيها.

٢- إن الإنسان لا يحاول استشفاف دوافعه إلا إذا اعترض إشباعها عوائق مادية أو اجتماعية.

٣- حتى لو حاول الإنسان تأمل دوافعه فقد لا يوفق لأسباب عدة:

أ- أن السلوك الإنساني يندر أن يصدر عن دافع واحد، فالدوافع تتضافر أو تتنافر لتوجيه السلوك.

ب- قد يستحيل على الفرد معرفة أصول دوافعه الحالية لأنها ذات تاريخ قديم لفه النسيان من عهد الطفولة.

جـ- أهم العوامل التي تجعل الفرد لا يعرف دوافعه هو كون الدوافع ثقيلة على نفسه، فيعمي نفسه عنها ويبعدها عن بؤرة شعوره وهذا ما يسمى بالكبت، فهو لن يصرح بدوافعه ليس لأنه يكذب بل لأنه لا يعرفها.

تعريف الدوافع اللاشعورية:

تقسم مدرسة التحليل النفسي الدوافع اللاشعورية إلى قسمين:

دوافع لا شعورية مؤقتة:

وهي التي لا يشعر بها الفرد أثناء قيامه بالسلوك، ولكنه يستطيع أن يكتشفها إذا تأمل في سلوكه.

دوافع لاشعورية دائمة:

وهي الدوافع المكبوتة التي لا يستطيع الفرد أن يكتشفها ولا يمكن أن تصبح شعورية إلا بطرق خاصة، كالتحليل النفسي أو التنويم المغناطيسي.

خصائص الدوافع اللاشعورية:

١- أنها قوى كامنة فعالة تظهر في الانفجارات السريعة كما هو الحال عند الغضب، أو بصور رمزية كما في الأحلام أو الاضطرابات النفسية.

٢- أنها أقوى أثرًا وأصعب ردعًا من الدوافع الشعورية،لأنها مجهولة لا يعرف الإنسان كيف يرضيها أو يتحكم فيها، وإذا استمرت الظروف التي تثيرها أصبحت قسرية لا يستطيع الفرد التحكم بها رغم علمه بسخفها أو ضررها.

وظائف الكبت:

١- وسيلة دفاعية وقائية تقي الفرد مما تخافه نفسه ومما يسبب لها الضيق والقلق.

٢- يمنع الدوافع الثائرة من أن تفلت من زمام الفرد.

أضرار الكبت:

١- خداع للنفس يمنعها من إصلاح عيوبها.

٢- يسبب انشطار الشخصية إلى شطرين شطر يريد وشطر لا يريد.. وهذا أساس ما يصيب الشخصية من اضطراب.

الدوافع اللاشعورية في الحياة اليومية:

إن الدوافع اللاشعورية ذات أثر واضح في حياة الإنسان اليومية ومن ذلك:

١- فلتات اللسان وزلات القلم.

٢- النسيان.

٣- إضاعة الأشياء.

٤- تحطيم الأثاث.

٥- الأفعال الرمزية أفعال لا يدل ظاهرها على ما وراءها من دوافع لاشعورية وتعد فلتات اللسان وزلات القلم من هذا القبيل.

٦- ألعاب الأطفال: تعتبر تعبيراً رمزيًا خاصة عند الأطفال المشكلين عن مشاعر مكبوتة لدى الطفل وعن شعوره بالإحباط لحاجاته النفسية والفسيولوجية وبذلك تعتبر ذات وظيفة هامة في حياته النفسية فهي تخفف من مستوى القلق والتوتر لديه.

هذا وتتأثر الدوافع اللاشعورية بالحيل العقلية الدفاعية اللاشعورية. وبالعقد النفسية، والخبرات العورية... ومن أمثلة الدوافع اللاشعورية رغبة الانثى الجنسية المكبوتة في ابنها، وكذلك حال الابن ورغبته الجنسية المكبوتة في أمه وفقًا لوجهة نظر فرويد.

٢- الدوافع الفطرية الوراثية الجبلية:

أي التي يولد بها الفرد دون تعلم أو اكتساب، ولكن قد يتعلم من البيئة طريقة إشباعها بشكل أفضل، وهذه الدوافع هي:

- دوافع تكفل المحافظة على بقاء الفرد: الجوع، العطش، الإخراج، الاحتفاظ بدرجة حرارة مناسبة للجسم، الراحة والنوم، تجنب الألم، والمأوى...إلخ.
- دوافع تحافظ على بقاء النوع: الدوافع الجسية، دوافع الوالدية (أمومة، أبوية).
- دافع الاستثارة الحسية.
- دافع الاستطلاع والاستكشاف والملاحظة والحركة.

- دافع التدين (فطرة الله التي فطر الناس عليها).

تحور الدوافع الفطرية:

- تتحور الدوافع من حيث مثيراتها فتكتسب مثيرات جديدة.
- تتحور الدوافع من حيث السلوك الصادر عنها فقد يكون سلوكًا يعاقب عليه المجتمع وبالتالي تكون بحاجة لإعلاء الدوافع بتحويل السلوك الصادر لسلوك يرضاه المجتمع.
- تتحور الدوافع من حيث تخصيص أهدافها.
- كثيرًا ما تتحول وسائل تحقيق الدوافع الفطرية إلى أهداف وغايات.
- تحول العادات لدوافع فطرية كأن يعتاد الفرد على إشباع دوافعه الفطرية في مواعيد معينة فتصبح عادات دافعة.

Doc الدوافع faculty. Ksu. Edu. Sa/ 24870/2/5% 20

٢- الدوافع المكتسبة المتعلمة:

وتسري على كل الدوافع التي يتعلمها الفرد من البيئة المحيطة وتكتسبها من المران والتدريب والممارسة والنضج والتعلم والمعايشة اليومية ويكتسبها من التنشئة التي حظى بها ومن التربية والتعليم والثقافة والحضارة ومن مدخلات المفردات المركبة لشخصيته في شتى المجالات مثل:

أ- الدوافع النفسية:

وهي قائمة لا حصر لها حيث أن لكل متغير نفسي دوافعه، ولكل منطقة نفسية دوافعها، ولكل ملف نفسي دوافعه، فالانفعالات دوافع، والاتجاهات دوافع، والميول لها دوافعها، والرغبات تخلق دوافعها والحاجات تحرك دوافع، وشخصية الفرد ونمطها وتفردها وتميزها لها دوافعها الخاصة أيضًا، ومفهوم الذات له دوافعه، والقيم لها دوافعها والدوافع في حد ذاتها تثير دوافع أخرى، والعقد النفسية تثير دوافع، والصراعات تحرك دوافع، وسمات الشخصية لها دوافعها فالاندفاعية تصبح كل أداء الدوافع، والإحباط والفشل له دوافعه، بل والطموح له دوافعه، والإنجاز له دوافعه، والعدوان والانتقام والثأر والعدائية والاعتداء والأذى والجنوح له دوافعه، والخلل النفسي، والاضطراب النفسي والشذوذ والعصاب والذهان كل له دوافعه الخاصة به، وكل ما سبق مناطق دوافع، وأنواع دوافع في المجال

النفسي فقط، وقد تتشابك مع دوافع أخرى في مجالات أخرى اجتماعية ومهنية ودينية وروحانية... لأن الدوافع منظومة متفاعلة متشابكة متداخلة مركبة.

ب- الدوافع المعرفية:

فالأفكار تثير دوافع، والمعتقدات بكافة صورها وأشكالها تحرك دوافع، والمخططات المعرفية تشكل دوافع، والخيال ينبه دوافع، والتصورات تشحذ دوافع، والثقافة تصوغ دوافع، والتعلم يضيف دوافع، فضلاً عن الدوافع الأكاديمية مثل الإنجاز والتحصيل والتفوق والتميز والإبداع والابتكار والنجاح والترقي، والخوف من النجاح...إلخ.

جـ- الدوافع الاجتماعية:

شأنها شأن الدوافع النفسية فهي قائمة يصعب حصرها، منها على سبيل المثال: دوافع: الانتماء، المشاركة، الصحبة، الصداقة، التفاعل، التقدير الاجتماعي، الأمان الاجتماعي، الاستقرار الأسري، الاحترام، الجاذبية الاجتماعية، إثارة انتباه الآخرين، السيطرة، الانسجام الاجتماعي، التوافق الاجتماعي، المكانة السوسيومترية، الضبط الاجتماعي، المعية، الحب، الوالدية، المتعة الجنسية بالمشاركة، إلى غير ذلك من قائمة قد لا تنتهي، وتختلف باختلاف البيئة والمحيط والثقافة والموقف والأشخاص أنفسهم.

د- الدوافع المهنية:

وهي أيضًا قائمة ليست بالقصيرة، منها – مثالاً لا حصرًا –: دوافع الترقي، والإنجاز المهني، والمكانة المهنية، والتوافق المهني، وتحقيق مفهوم الذات المهني، والدوافع الناتجة عن الميول المهنية، والاستعدادات المهنية، ودوافع الجودة والكفاءة والتطوير والتدريب، والدوافع الاقتصادية المهنية...إلخ.

هـ- الدوافع الموقفية:

وهي طائفة الدوافع المرتبطة بمواقف معينة ومنها الدوافع الدائمة، ومنها الدوافع المؤقتة، ومنها الدوافع الطارئة، ويكون الدافع هنا هو مجرد استجابة مباشرة فورية لموقف مثير.

سادساً: العلاج النفسي بشحذ الدافعية

Motivational Enhancement Psychotherapy:

أولاً: مقدمة:

لا يمكن تصور إجراء جلسات علاجية نفسية فردية أو جماعية أياً كان نوعها، دون التعرض لعنصر تقوية الدافعية وشحذها. وعادة ما يكون ذلك بصورة أساسية في الجلسات الإعدادية لأي برنامج بغض النظر عن المدرسة العلاجية التي ينتمي إليها البرنامج أو المذهب الذي ينبثق منه.

كذلك يجب على المعالج الفطن أن يتنبه إلى شحذ الدافعية من حين لآخر خلال جلساته العلاجية لأن نقطة الدافعية نقطة متحركة في منحنيات مختلفة، وعلى المعالج أن يحرص على أن تكون نقطة الدافعية في ازدياد وحركة إيجابية دون هبوط أو تهضب، أو التواء قدر المستطاع.

وفي العلاجات النفسية الجماعية التي تضطلع بعلاج الأمراض المزمنة، والمستعصية أحياناً، أو الصعبة مثل الإدمان، فأنه يفضل تصميم برنامج خاص لشحذ الدافعية وزيادتها عن أن يكون الأمر مجرد جلسة أو بضعة جلسات فقط. لأن الدافعية هنا تعد حجر الأساس في العلاج .. فإن افتقر المدمن إلى الدافعية الكافية للتوقف عن الادمان فإنه من المتوقع يقيناً أنه لن يقلع عن إدمانه مهما انخرط في علاجات متنوعة .. لأن البناء هنا دون أساسي .. حيث لا يمكن بناء الدافعية بالسحر Magic أو بالدواء Medications.



شكل رقم (١٨١) صورة رمزية للدافعية الموجبة (الدفع بالتعزيز والاثابة والتحفيز مثل الجزر) والدافعية السلبية مثل (الركل)

(Halloran, 1978, P. 96)

هـذا وتعـد الدافعيـة مؤشـراً مهمـاً للتـشافي، وهـذا مـا يقـرره كارلـسون (١٩٩٧) (Carlson, 1997) ويؤيده من قبل هيجليند (١٩٩٦) حين يقرر أن الدافعية هي مفتاح التنبؤ بالنجاح العلاجي خاصة في العلاجات الدينامية المختصرة. (Higlend, 1996)

وهـي تـرتبط ارتباطـاً جوهريـاً وسـالباً بالفاقـد العلاجـي أو المهـدرات العلاجيـة Treatment Dropouts (Simpson & Joe, 1993)

وتظـل الدافعيـة سـواء للمـريض أم الجماعـة هـي العـائق الأول للعـلاج (Bohlscheid, 1977) ويعد علاجها من أعصى العلاجات وأصعبها. (Horvath, 1993)

ثانياً: مجالات استخدام العلاجات الدافعية وفئاتها الاكلينيكية:

عديد من المجالات وكثير من الفئات الاكلينيكية، نسوق منها النذر اليسير – على سبيل المثال لا الحصر – كما يلي:

١ـ الأمراض العضوية:

وهي كثيرة ومتعددة نذكر منها النذر اليسير على النحو التالي:

أ – السكر *Diabetes*

ومن الدراسات الموضحة لذلك – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

- ❖ دراسة براون مع آخرين (١٩٩٨) (Brown, *et. al.*, 1998)
- ❖ دراسة بوت مع آخرين (٢٠٠٠) (Bott, *et. al.*, 2000)

ب – ضغط الدم المرتفع *Hypertension*

ومن الدراسات الموضحة لذلك – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

- ❖ دراسة نيزس مع آخرين (١٩٨٥) (Neyses, *et. al.*, 1985)
- ❖ دراسة وولارد مع آخرين (١٩٩٥) (Woollard, *et. al.*, 1995)

جـ – الأمراض المزمنة *Chronic Illnesses*

وهذا ما أوضحته دراسة شنيدر مع آخرين (١٩٩٠). (Schnider, *et. al.*, 1990)

د ـ الايدز وفيروسه *AIDS & HIV*

وهذا ما أوضحته دراسة كاري مع آخرين (٢٠٠٠). (Carey, *et. al.*, 2000)

٢ – الأمراض العقلية *Mental Illnesses*

وعلى رأسها الفصام Schizophrenia، ومن الدراسات الموضحة لذلك – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

- ❖ دراسة كريتلر مع آخرين (١٩٨٧) (Kreitler, *et. al.*, 1987)
- ❖ دراسة ماكجوناجل، وجينتل (١٩٩٦) (Mc Gonagle & Gentle, 1996)
- ❖ دراسة كيمب مع آخرين (١٩٩٨) (Kemp, *et. al.*, 1998)
- ❖ دراسة باروكلوف مع آخرين (٢٠٠١) (Barrowclough, *et. al.*, 2001)

٢ – الاضطرابات السيكاترية *Psychiatric Disorders*

وهي كثيرة ومتعددة نذكر منها النذر اليسير على النحو التالي:

أ – مرضى التشخيص المزدوج *Dual Diagnosis Patients*

ومن الدراسات الموضحة لذلك – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

- ❖ دراسة فرانكو مع آخرين (١٩٩٥) (Franco, *et. al.*, 1995)
- ❖ دراسة دريك، وميوزر (٢٠٠٠) (Drake & Mueser, 2000)

ب – الاكتئاب *Depression*

ومن دراساته ما يلي – مثالاً لا حصراً – :

- ❖ دراسة سولز، ولوتر (١٩٨٣) (Sulz & Lauter, 1983)
- ❖ دراسة دوبيني مع آخرين (١٩٩٧) (Dubini, *et. al.*, 1997)
- ❖ دراسة ديلي مع آخرين (١٩٩٨) (Daley, *et. al.*, 1998)

جـ – حالات من ذوي الاحتياجات الخاصة *Special Need s*

ومن الدراسات الموضحة لذلك – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

- ❖ دراسة روبرتسون مع آخرين (١٩٨٤) (Robertson, *et. al.*, 1984)
- ❖ دراسة كارلسون (١٩٩٧) (Carlson, 1997)
- ❖ دراسة كهيمكا (٢٠٠٠) (Khemka, 2000)

د – حالات السمنة المفرطة واضطرابات الوزن

Obesity & Weight Disorders

ومن الدراسات المؤكدة لذلك – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

- ❖ دراسة تورابيان، وجوانز (١٩٨٩) (Turabian & Juanes, 1989)

- ❖ دراسة سيلفرمان، ووينج (١٩٩٧) (Silverman & Wing, 1997)
- ❖ دراسة هونت مع آخرين (٢٠٠١) (Hunt, *et. al.*, 2001)

هـ- برامج الاقلاع من التدخين: *Smoking Cessation Programs*

- ❖ دراسة ريزر، وبليشر (١٩٩٠) (Risser & Belcher, 1990)
- ❖ دراسة كاران (١٩٩٣) (Karan, 1993)
- ❖ دراسة جورنباي مع آخرين (١٩٩٥) (Jorenby, *et. al.*, 1995)
- ❖ دراسة إيرشوف مع آخرين (١٩٩٩) (Ershoff, *et. al.*, 1999).
- ❖ دراسة جورجي مع آخرين (٢٠٠٠) (George, *et. al.*, 2000)
- ❖ دراسة سميث مع آخرين (٢٠٠١) (smith, *et. al.*, 2001)

و- برامج الحمية *Dietary Programs*

ومن الدراسات الموضحة لذلك – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

- ❖ دراسة براون مع آخرين (١٩٩٨) (Brown, *et. al.*, 1998)
- ❖ دراسة مهيوركيو مع آخرين (١٩٩٨) (Mhurchu, *et. al.*, 1998)
- ❖ دراسة ريزنيكو مع آخرين (٢٠٠١) (Resnicow, *et. al.*, 2001)

ز- اضطرابات سيكاترية أخرى:

أ- الوسواس القهري OCD مثل دراسة كيجزرز مع آخرين (١٩٩٤). (Keijsers, *et. al.*, 1994)

ب- ادمان القمار Gambling مثل دراسة بيتري، وأرمنتانو (١٩٩٩) (Petry & Armentano, 1999)

جـ- الأطفال المشكلين Problematic Childern مثل دراسة بيترسون مع آخرين (١٩٩٩) (Peterson, *et. al.*, 1999)

د- المرضى السيكوسوماتين Psychosomatics مثل دراسة بوكرز مع آخرين (٢٠٠١) (Buckers, *et. al.*, 2001)

ثالثاً أنماط التدخلات الدافعية: *Motivational Intervention Patterns*

للتدخلات الخاصة بشحذ الدافعية أنماط عديدة، نذكر منها النذر اليسير على النحو التالي:

١ – التدخل الدافعي الجماعي:

Group Motivational Intervention (GMI)

يصف فوتيه مع آخرين (١٩٩٩) البرنامج المقترح من ميلر، وسانكيز Miller & Sanchez (١٩٩٤) والذي يدعي برنامج التدخل الدافعي الجماعي (GMI) ويقتصر مقرره على جلسات أربع فقط محتوياً على عناصر ستة هي:

١-التغذية المرتدة	**Feedback**
٢- المسئولية	**Responsibility**
٣-النصح	**Advice**
٤- قائمة الاختيارات	**Menu of Options**
٥-التعاطف	**Empathy**
٦-فعالية الذات	**Self - efficacy**

والبرنامج مؤسس على مفهوم الدافعية المنبثقة من مفهوم نظرية التحديد الذاتي Self – determination التي وضعها كل من ديكي، وريان (١٩٨٥) والتي ترى الدافعية بوصفها:

أ- داخلية / تلقائية **Internal / Autonomous**

ب- خارجية / محكمة **External / Controlled**

كما يتعلق مفهوم الدافعية هنا بمفهوم التدعيم **Support** خاصة التدعيم التلقائي **Autonomy Supportive** وهذا ما لقى ترحيباً لدى المرضى، وأتى بنفع، واثبت فاعلية **(Foote, *et. al.*, 1999)**

٢ – المقابلة الدافعية ***Motivational Interviewing***

وهو منحى جديد حديث سريع ذاع صيته في الولايات المتحدة الأمريكية منذ العقد الماضي فقط، وشاع استخدامه مع فئات الاعتماد العقاقيري، والتشخيص المزدوج، وبرامج الارشاد الزواجي، والثنائيات، وبرامج ضبط الحمية، وما شابه ذلك .. وهو يعبر عن إجراء مقابلات سريعة متخصصة لشحذ الدافعية بشكل مركز، ومكثف ومتخصص، ومحدد، وثبت فاعليته وفقاً لدراسات عديدة أشارت بذلك وأشادت به منها – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

❖ دراسة سودين، ومواري (١٩٩٣) **(Soden & Murray, 1993)**

- ❖ دراسة سوانسون مع آخرين (١٩٩٩) (Swanson, *et. al.*, 1999)
- ❖ دراسة بيتري، وأرمنتانو (١٩٩٩) (Petry & Armentano, 1999)
- ❖ دراسة باروكلف مع آخرين (٢٠٠١) (Barrowclough, *et. al.*, 2001)
- ❖ دراسة فان هورن، وبوكس (٢٠٠١) (Van Horn & Bux, 2001)
- ❖ دراسة كوردوفا مع آخرين (٢٠٠١) (Cordova, *et. al.*, 2001)
- ❖ دراسة ريزنيكاو مع آخرين (٢٠٠١) (Resnicow, *et. al.*, 2001)

٣ – جماعات العلاج بإعادة الدافعية *Remotivation Groups*

وهي جماعات علاجية تعني بإعادة شحذ الدافعية خاصة للمرضى الذين تشيع لديهم أعراض النكوص، والمقاومة، وعادة ما يكونون من الفصاميين. ولقد ظهر هذا المنحى لأول مرة في العقد الخامس من القرن المنصرم، وعادة ما يشترك فيه طاقم التمريض، وطاقم الاخصائيين الاجتماعيين، ويفيد هذا العلاج بفعالية في تحسين التفاعل، وهو سهل التطبيق، ويستخدم أساليب الاثابة على السلوك الجيد (Murphy, *et. al.*, 1994)

٤ – التدخل الوقائي الدافعي *Motivational Preventive Intervention*

ويعني استخدام استراتيجيات شحذ الدافعية في مجال التدخلات الوقائية من الأمراض والاضطرابات العضوية والسيكاترية مثل: الايدز والأمراض العضال، ومجالات التغذية، واضطرابات الوزن والشهية. ومن الدراسات التي أوضحت أهمية ذلك – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

- ❖ دراسة كاري مع آخرين (٢٠٠٠) (Carey, *et. al.*, 2000)
- ❖ دراسة هونت مع آخرين (٢٠٠١) (Hunt, *et. al.*, 2001)

٥ – التدخل التأهيلي الدافعي *Motivational Rehabilitative Intervention*

ويعني استخدام استراتيجيات شحذ الدافعية في مجال التدخلات التأهيلية للمرضى، وخاصة مرضى الاعتماد العقاقيرى، ويؤكد بوكرز مع آخرين في دراسة لهم عام (٢٠٠١) أهمية ذلك. (Bwckers, *et. al.*, 2001)

٦ – الارشاد الدافعي *Motivational Counseling*

ويعني استخدام أساليب شحذ الدافعية في إطار إرشادى وليس علاجي، ويستخدم في مجالات عدة منها: الاعتماد العقاقيري، والمشكلات السلوكية والسيكاترية، ويمكن اجراؤه

بشكل فردي أو جماعي. ومن الدراسات التي أوضحت أهمية الإرشاد الدافعي ما يلي – مثالاً لا حصراً:

- ❖ دراسة سوليفان مع آخرين (١٩٩٠) (Sullivan, *et. al.*, 1990)
- ❖ دراسة ريزر، وبليكر (١٩٩٠) (Risser & Belcher, 1990)
- ❖ دراسة شيك (١٩٩١) (Chick, 1991)
- ❖ دراسة نايت مع آخرين (١٩٩٤) (Knight, *et. al.*, 1994)
- ❖ دراسة وولارد مع آخرين (١٩٩٥) (Woollard, *et. al.*, 1999)
- ❖ دراسة لودمان مع آخرين (١٩٩٩) (Ludman, *et. al.*, 1999)
- ❖ دراسة كوردوفا مع آخرين (٢٠٠١) (Cordova, *et. al.*, 2001)

رابعاً: الاعتبارات العلاجية الخاصة بشحذ الدافعية

Motivational Enhancement Therapeutic Considerations

عديد من الاعتبارات العلاجية والعوامل المؤثرة التي يتعين على المعالج – الفردي والجماعي – أن يلم بها، ويعيها، ويدركها، ويحيطها علماً وفهماً .. منها على سبيل المثال ما يلي:

١ – متلازمة الدافعية *Motivational Syndrome*

وتعني متلازمة أو زمرة أو زملة الأعراض المتعلقة بالدافعية مثل:

أ- فقدان الطموح **Loss of ambition or aspiration**

ب- نقص الاهتمام بالانجاز **Lack of interest in achievement**

ج- نقص الاهتمام في قيادة أو سياسة الحياة

Lack of interest in taking charge of life

وغير ذلك (Rathus & Nevid, 1980, P. 453) حيث يتعين على المعالج الالمام بتلك المتلازمة حتى يتسنى له أن يفض ما بينهما من تشابك دافعي سلبي.

٢ – هرمية نسق الدافعية *Motivation System Hierarchy*

حيث يتعين على المعالج دراسة نسق الدافعية ونظامها والهرمية المتعلقة به، وأولوية ترتيب الدوافع لدى المريض، وأولوية ترتيب الدوافع كما يراها المعالج للتعامل

معها .. مع تدارس أولية الاشباعات الملحة ونظام تفاضلها. (Peterson & Cangemi, 1993).

٣- عوامل الدافعية . *Motivation's Factors*

لا يمكن فحص الدافعية دون فحص عواملها، وخاصة العوامل المؤثرة فيها، لأنه من الخطأ اغفالها أو اغفال تأثيرها، وفي أية علاج دافعي لابد من التعامل مع تلك العوامل لازالة ما تحمله من اعاقة دافعية. (Cancellario, 1983)

٤ - وجوب فحص المحددات الدافعية للسلوك

Motivational Determinants of Behavior

كما وجب فحص عوامل الدافعية، يجب أيضاً فحص المحددات الدافعية للسلوك المراد تشخيصه أو علاجه .. على اختلاف شاكلة تلك المحددات وتقسيماتها وفئاتها (Kleinmuntz, 1980, P. 99)

٥- التمييز بين الدافعية الأولية والثانوية

Differentiation Between Primary & Secondary Motivation

حيث يتعين على المعالج التفريق بين دافعيات المريض الأولية ونظائرها الثانوية، ومثال الدافعية الأولية رغبة المريض في خفض المعاناة الانفعالية سريعاً، أما الثانوية فهي ما يترتب أو ما يتعلق بذلك. (Goldsmith, 1993)

٦ - الصراع الدافعي *Motivational Conflict*

ويعني الصراع الناشيء بين دوافع متضاربة، متناقضة، وهذا الصراع قد يأخذ شكلاً انفعالياً، أو معرفياً، ويؤثر على استجابات المرضى السلوكية، ويمكن تقديره للتعامل معه. (Fillmore & Vogel – Sprott, 2000)

ويتعين على المعالج اكتشاف مثل هذه الانماط من الصراعات ليساعد مرضاه على حلها.

٧ - وجوب اعتبار الدافعية اللاشعورية *Unconscious Motivation*

أن كان من الطبيعي الالتفات إلى الدوافع الشعورية، فإنه من الأهم الالتفات أيضاً إلى الدوافع اللاشعورية التي تعد في أغلب الأحيان مسئولة عن كثير من الأعراض، والمظاهر، والسلوكيات التي تصدر عن المريض دون أن يدري هو أو معالجه عنها شيئاً، وهنا جاء وجوب اعتبار الدوافع اللاشعورية وهذا ما ينبه إليه باتيجاي (١٩٧٦) (Battegay, 1976)

٨ – وضوح الهدف والحاجة إلى انجازه

Goal Clearness & Need For Goal Achievement

لا يمكن شحذ دافعية لدى مريض دون توضيح الهدف أمامه الواجب أن يرمي إليه، ودون خلق حاجة أصيلة له، وحاجة ملحة لديه لانجازه، واحرازه.

(Badger & Adaskin, 1989)

مع مراعاة أنه من الممكن أن يخلق هدف واحد عدة دوافع وبالتالي عدة أنماط من السلوك، والعكس صحيح. (Hilgard, *et. al.*, 1971,P. 314)

٩ – المرحلة العلاجية *Therapeutic Phase*

حيث يتعين التمييز والتفريق بين الدافعية العامة، والدافعية المرحلية انطلاقاً من مبدأ موجات الدافعية Motivation Waves التي تنخفض وترتفع تارة، وتارة أخرى مغايرة وهكذا. ويرى باتيجاي (١٩٨٩) ضرورة تقويم الدافعية في ضوء المرحلة العلاجية ذاتها، وليس أمراً عاماً عشوائياً أو شاملاً بل لابد أن يكون رهين المرحلة العلاجية التي يقع فيها المريض أو يحتلها المريض على خريطة خطة العلاج. (Battegay, 1989)

١٠ – علاقة الدافعية بالسيكوفارماكولوجي

Psychopharmacology & Motivation

حيث يقترح ميلر استخدام العقاقير النفسية التي ثبت فعاليتها في تهدئة المريض حتى يتسنى له التفرغ لشحذ دافعيته لتلقي العلاج، ومواصلته، والتغير، والتشافي. لأن توتر المريض المستمر ينال من دافعيته، ولكن إذا ضمنا للمريض قدراً من الهدوء والتهدئة ببعض العقاقير النفسية غير ذات الآثار الجانبية المعوقة يمكن لنا أن نوفر له بذلك فرصة زيادة دافعيته، وأفضل مثال لذلك مرض الاعتماد العقاقيري (Miller, 1993).

١١ – الاصابات الدماغية *Brain Injuries*

حيث يقرر العدوى في دراسته مع آخرين (١٩٩٨) وجوب فحص نقص الدافعية نظراً لوجود عوامل مؤثرة قد يُظن خطأ أنها غير مؤثرة، ويتضح بعد ذلك أنها مهمة وذات مغزى مثل: الاصابات الدماغية التي من شأنها أن تقلل الدافعية لدى المريض دون أن يدري هو أو حتى يدري معالجه. (Al-Adawi, *et. al.*, 1998)

١٢ – الأمراض المزمنة *Chronic Illness*

حيث يؤكد هيلفريك في دراسته مع آخرين وجوب فحص الدافعية أيضاً في ضوء الأمراض المزمنة وغير المزمنة .. لأن الأمراض المزمنة تنال من دافعية المرضى للتغير (Helfrich, *et. al.*, 1994)

١٣ - التوجه، والاتجاه، ووجهة الضبط ، والاستعداد للتغير

Orientation, Direction, Locus of Control & Readiness to Change

حيث يقرر كل من سودين، وموراي (١٩٩٣) بتأثير المتغيرات الأربعة تلك في الدافعية، ويحثان على دراستهما وفحصهما جيداً في ضوء دراسة الدافعية السوية والمريضة (Soden & Murray, 1993, P. 55)

١٤ـ الاتجاهات *Attitudes*

يقر فلورز (١٩٨٨) بأهمية تأثير الاتجاهات في الدافعية والعكس صحيح أيضاً بتأثير الدافعية في الاتجاهات (Flores, 1988, P. 291) ولسنا في حاجة إلى شرح كيف يمكن أن يكون لدى المريض اتجاهاً سالباً نحو المرض أو العلاج ونتوقع منه دافعية لذلك. ويتفق المؤلف مع فلورز في ذلك ويصر على أن تعديل الاتجاهات السالبة بمثابة قطع شرط كبير في العلاج عموماً والمضي قدماً نحو السواء لأن معظم العلل تكمن في الاتجاهات السالبة.

١٥ - الاحباط واليأس *Frustration & Despair*

من المنطقي أن تتأثر الدافعية بمعدلات الاحباط واليأس، فالاحباط يعني استجابة اعاقة دافع أو هدف، واليأس يعني فقدان الأمل في إعادة تحقيق هذا الهدف أو ذاك الدافع. بالتالي فإن الاحباط واليأس وما يتعلق بهما من حالة مزاجية ووجدانية يؤثر تأثيراً كبيراً في الدافعية. (Badger & Adaskin, 1989)

١٦ - دافعية الأسرة *Family Motivation*

حيث لا غرو أن نعلم أن دافعية الأسرة تؤثر تأثيراً حثيثاً في دافعية المريض ذاته للعلاج والتغير، ولابد لاستكمال منظومة دافعية المريض تحسين دافعية الأسرة، وتوجهات أفرادها. وهذا ما أثبتته عديد من الدراسات منها دراسة وينـنج مع كينج (١٩٩٥). (Wenning & King, 1995)

١٧ - دافعية الفريق العلاجي *Therapeutic Team Motivation*

لا غرو أيضاً من الحديث عن دافعية الفريق تلك التي لا تقل أهمية عن دافعية المرضى، حيث أن دافعية الفريق هي التي تخلق دافعية المرضى وتستحثها، لأنه كلما زادت دافعية الفريق زادت مساهمته، ومشاركته، وقد تظهر نقص حالات الدافعية لدى الفريق عند التعامل مع حالات الأطفال أو الحالات المستعصية. (Webster & Gore, 1980)

خامساً : فنيات شحذ الدافعية *Motivation Enhancement Techniques*

هذا بعض من كل، وتجنباً للتكرار نوجز الحديث عن ذاك البعض الأكثر شيوعاً وتواتراً في ذاك المجال:

١ – فنية التوعية التوجهية التعليمية المعرفية

Educational & Cognitive Orientation Technique

وتعني هذه الفنية تزويد المريض أو الجماعة العلاجية بكل المعلومات الكافية والمناسبة واللازمة عن المرض والأعراض والمضاعفات وسبل المواجهة لتصحيح المفاهيم الخاطئة **(Bohlscheid, 1977)**

٢ – فنية المريض السابق *Ex – patient Technique*

وتعني هذه الفنية استخدام مريض سابق متشافي للمساعدة في التوجيه والارشاد وتوفير المثال والقدوة للمرضى الآخرين في جلسات العلاج والارشاد ويفيد ذلك في بث الأمل والتفاؤل في الشفاء أسوة بذاك المريض الذي خاض تجربتي المرض والتشافي معاً **(Ibid)**

٣ – فنية تحليل التكلفة / الفائدة *Cost / Benefit Analysis Technique*

وتعني تحليل كل متغيرات التكلفة سواء أكانت تكلفة سلوكية أم تكلفة مادية مقابل تحليل كل متغيرات الفائدة سواء أكانت فائدة معنوية أم مادية وعادة ما تمثل العائد العلاجي للمريض **(Horvath, 1993)** وهي فنية سلوكية، وسلوكية معرفية مفيدة في وضع تصور للأضرار والمصالح، وتعلم المريض لها يفيده في الرؤية المستقبلية لمختلف جوانب حياته.

٤ – فنية الشراكة الأسرية *Family Participation Technique*

وهي فنية تعني باشراك الأسرة في جلسات العلاج والإرشاد للإفادة من مساهمات الأسرة، وتفاعلاتها في شحذ الدافعية لدى الابناء، وتوفير فرص التدعيم والتشجيع الأسري فضلاً عن التدعم والتشجيع العلاجي من الفريق. **(Webster & Gore, 1980)**

٥ – فنية شحذ الدافعية عبر الهاتف

Phone Motivational Enhancement Technique

أي استخدام أساليب شجذ الدافعية – خاصة الأرشادية – عبر الهاتف للفئات التي قد يصعب عليها التواجد في جلسة أو في حجرة علاج. ويفيد في حالات الطوارئ السيكاترية. **(Ludman, *et. al.*, 1999)**

٦ – فنية ملاحظة الذات ومفهومها

The Self- : Observation & Conception Technique

وكما اعتدنا ملاحظة تأثير مفهوم الذات في كثير من الاضطرابات السلوكية فإن من شأنه أيضاً أن يؤثر في الدافعية ... فمفهوم الذات الإيجابي يرتبط بالدافعية، والسلبي يرتبط بنقصها، وما يصدق على مفهوم الذات يصدق بالضرورة على القدرة أو المهارة على ملاحظة الذات .. التي تتيح للمريض مراقبة ذاته.وتدفع به نحو التغير الإيجابي وبالتالي فهي تؤثر على الدافعية (Glaister, 1996) وما انسحب على مفهوم الذات ينسحب أيضاً على أهمية تأثير عاطفة اعتبار الذات، وهذا ما يقرره نارايان (١٩٩٤) (Narayan, 1994)

٧ـ فنيات التشجيع والتدعيم والتعزيز

Encouragement, Support & Reinforcement Techniques

حيث يقرر بين (١٩٩٣) مع آخرين أهمية ذاك المثلث في الدافعية. (Bien, *et. al.*, 1993) ولا غرو في ذلك لأن ذاك المثلث يعد بمثابة أساسيات الدفع والتدفيع والدافعية.

سادساً : مزجه مع علاجات أخرى (التكامل العلاجي)

Combination With Other Therapies

إن جاز التعبير .. فإن العلاج الدافعي مثل الملح لا يخلو منه طعام حتى الحلوى، ولذلك يمكن مزجه مع غالبية العلاجات، وهذا ما سوف نوجز إيضاحه فيما يلي:

١ – مزجه مع العلاج المعرفي *Cognitive Therapy*

حيث أوضحت دراسة كريتلر مع آخرين (١٩٨٧) أهمية انجاح العلاج المعرفي بشحذ الدافعية أيضا مما يفيد بأهمية ذاك المزج. (Kreitler, *et. al.*, 1987)

٢ – مزجه مع العلاج السلوكي *Behavioral Therapy*

ومن الدراسات الموضحة لأهمية ذلك – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

- دراسة سولز، ولاوتر (١٩٨٣) (Sulz & Lauter, 1983)
- دراسة كيجزرز مع آخرين (١٩٩٤) (Keijsers, *et. al.*, 1994)
- دراسة فرانكو مع آخرين (١٩٩٥) (Franco, *et. al.*, 1995)
- دراسة ألين بورجي مع آخرين (١٩٩٩) (Allen _ Burge, *et. al.*, 1999)

٣ – مزجه مع العلاج السلوكي المعرفي ***Cognitive Behavioral Therapy***

ومن الدراسات الموضحة لأهمية ذلك – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

- دراسة تريشر مع آخرين (١٩٩٩) **(Treasure, *et. al.*, 1999)**
- دراسة باروكلوف مع آخرين (٢٠٠١) **(Barrowclough, *et. al.*, 2001)**

٤ – مزجه مع العلاجات التدريبية للمهارت الاجتماعية

Social Skills Training Therapies

ومن الدراسات الموضحة لذلك وأهميته – مثالاً لا حصراً – ما يلي:

- دراسة روبرتسون مع آخرين (١٩٨٤) **(Robertson, *et. al.*, 1984)**
- دراسة كاري مع آخرين (٢٠٠٠) **(Carey, *et. al.*, 2000)**

٥ – مزجه مع برامج الإرشاد النفسي والتوعية الغذائية

Nutrition Education & Counseling

وتعد دراسة سوليفان مع آخرين (١٩٩٠) من الدراسات المهمة، والملفتة للنظر في أهمية شحذ الدافعية مع علاجات الحمية والإرشاد النفسي الغذائي **(Sullivan, *et. al.*, 1990)**

٦ـ مزجه مع العلاج بالمساعدة الذاتية وجماعاتها

Self-help Therapeutic Groups

وهذا ما أوضحت أهميته دراسة فرانكو مع آخرين (١٩٩٥). **(Franco, et. al., 1995)**

٧ـ مزجه مع السيكودراما ولعب الدور ***Psychodrama & Role - play***

وهذا ما أكدته دراسة بلومينتريت مع آخرين (١٩٩٦). **(Blumentritt, *et. al.*, 1996)**

٨ – مزجه مع العلاج التدعيمي ***Supportive Therapy***

وهذا ما بينت أهميته دراسة بلومينتريت مع آخرين أيضاً (١٩٩٦) **(Ibid)**.

٩ – مزجه مع المجتمعات العلاجية ***Therapeutic Communities***

وهذا ما أوضحت أهميته دراسة كيمب مع آخرين (١٩٩٨). **(Kemp, *et. al.*, 1998)**

١٠ – مزجه مع برامج الإرشاد الزواجي ***Marital Counseling***

وهذا ما بينت أهميته دراسة كوردوفا مع آخرين (٢٠٠١). **(Cordova, *et. al.*, 2001)**

١١ – مزجه مع العلاج الأسري ***Family Therapy***

وهذا ما أوضحت أهميته دراسة باروكلوف مع آخرين (٢٠٠١).

(Barrowclough, *et. al.*, 2001)

References

1- Al - Adawi, S., *et. al.,* (1998) : Motivational deficits after brain injury : A neuropsychological approach using new assessment techniques, *Neuropsychology,* 12 (1) : 115 - 124.

2- Allen - Burge, R., *et. al.,* (1999) : Effective behavioral interventions for decreasing dementia - related challenging behavior in nursing homes, *International Journal of Geriatric Psychiatry,* 14 (3) : 213 - 228.

3- Badger, T. A. & Adaskin, E. J., (1989) : Using motivational theory with the long - term psychiatric client, *Issues On Mental Health Nursing,* 10 (1) : 41 - 53.

4- Baer, J. S., *et. al.,* (1992) : An experimental test of three methods of alcohol risk reduction with young adults, *Journal of Consulting & Clinical Psychology,* 60 (6) : 974 - 979.

5- Barrowchough, C., *et. al.,* (2001) : Randomized controlled trial of motivational interviewing, cognitive behavior therapy and family intervention for patients with comorbid schizophrenia and substance use disorders, *American Journal of Psychiatry,* 158 (10) : 1706 - 1713.

6- Battegay, R., (1976) : Group psychotherapy in psychiatry, *Schwiez Med. Wochenschr.,* 106 (51) : 1877 - 1882.

7- Battegay, R., (1989) : Apparent and hidden changes in group members according to the different phase of group Psychotherapy, *International Journal of Group psychotherapy,* 39 (3) : 337 - 353.

8- Batuev, A. S., *et. al.,* (1995) : A new method for correcting alcoholic motivation, *Fiziol. Zh. Im. I. M. Sechenova.,* 81 (1) : 135 - 141.

9- Bell, D. C., *et. al.,* (1998) : The motivation for drug abuse treatment : Testing cognitive and 12 - step theories, *American Journal of Drug & Alcohol Abuse,* 24 (4) : 551 - 571.

10- Bien, T. H., *et. al.,* (1993) : Brief interventions for alcohol problems : A review, *Addiction,* 88 (3) : 315 - 335.

11- Blume, A. W., *et. al.,* (1999) : Neurocognitive dysfunction in dually - diagnosed patients : A potential roadblock to motivating behavior change, *Journal of Psychoactive Drugs,* 31 (2) : 111 - 115.

12- Blumentritt, T., *et. al.,* (1996) : Effects of maximum performance instructions on the sentence completion test of ego development, *Journal of Personality Assessment,* 67 (1) : 79 - 89.

13- Bohlscheid, U., (1977) : Prophylactic psychotherapy of addiction, *Psychotherapie Und Medizinische Psychologie,* 27 (2) : 67 - 70.

14- Bott, U., *et. al.,* (2000) : Evaluation of a holistic treatment and teaching programme for patients with type 1 diabetes who failed to achieve their therapeutic goals under intensified insulin therapy, *Diabetes Medicine,* 17 (9) : 635-643.

15- Bradizza, C. M. & Stasiewicz, P. R., (1997) : Integrating substance abuse treatment for the seriously mentally ill into inpatient psychiatric treatment, *Journal of Substance Abuse Treatment,* 14 (2) : 103 - 111.

16- Brown, S. L., *et. al.,* (1998) : Motivational strategies used by dietitians to counsel individuals with diabetes, *Diabetes Education,* 24 (3) : 313 - 318.

17- Buckers, R., *et. al.,* (2001) : Patients (getting themselves) referred to psychosomatic rehabilitation : Guidelines for sociomedical evaluation and management of extrinsically motivated patients, *Rehabilitation,* 40 (2) : 65 - 71.

18- Cancellario, M., (1983) : Triennial experience in group hypnosis therapy and the teaching of medical self - hypnosis, *Minerva. Med.,* 74 (51 - 52): 2985 – 2994.

19- Carey, M. P., *et. al.,* (2000) : Using information, motivational enhancement and skills training to reduce the risk of HIV infection for low - income urban woman : A second randomized clinical trail, *Health Psychology,* 19 (1) : 3 - 11.

20- Carlson, J. L., (1997) : Evaluating patient motivation in physical disabilities practice settings, *American Journal of Occupational Therapy,* 51 (5) : 347 - 351.

21- Chick, J., (1991) : Early intervention for hazardous drinking in the general hospital, *Alcohol & Alcoholism,* 1 : 477 - 479.

22- Cordova, J. V., *et. al.,* (2001) : Motivational interviewing as an intervention for at - risk couples, *Journal of Marital & Family Therapy,* 27 (3) : 315 - 326.
23- Daley, D. C., *et. al.,* (1998) : Increasing treatment adherence among outpatients with depression and cocaine dependence : Results of a pilot study, *American Journal of Psychiatry,* 155 (11) : 1611 - 1613.
24- Drake, R. E. & Mueser, K. T., (2000) : Psychosocial approaches to dual diagnosis, *Schizophrenia Bulletin,* 26 (1) : 105 - 118.
25- Dubini, A., *et. al.,* (1997) : Noradrenaline - selective vr. serotonin - selective antidepressant therapy : Differential effects on social functioning, *Journal of Psychopharmacologia,* 11 (4) : 17 - 23.
26- Easton, C., *et. al.,* (2000) : Motivation to change substance use among offenders of domestic violence, *Journal of Substance Abuse Treatment,* 19 (1) : 1 - 5.
27- Ershoff, D. H., *et. al.,* (1999) : The Kaiser permanente prenatal smoking - cessation trial : When more isn't better, what is enough ?, *American Journal of Preventive Medicine,* 17 (3) : 161 - 168.
28- Ferguson, G. A., (1966) : Statistical analysis in psychology & education, London : McGraw Hill, *2.ed.*
29- Fillmore, M. T. & Vogel - Sprott, M., (2000) : Response inhibition under alcohol : Effects of cognitive and motivational conflict, *Journal of Studies of Alcoholism,* 61 (2) : 239 - 246.
30- Flores, P. J., (1988) : Group psychotherapy with addicted populations, New York : The Haworth Press.
31- Foote, J., *et. al.,* (1999) : A group motivational treatment for chemical dependency, *Journal of Substance Abuse Treatment,* 17 (3) : 181 - 192.
32- Franco, H., *et. al.,* (1995) : Combining behavioral and self - help approaches in the inpatient management of dually - diagnosed patients, *Journal of Substance Abuse Treatment,* 12 (3) : 227 - 232.
33- George, T. P., *et. al.,* (2000) : Nicotine transdermal patch and atypical antipsychotic medications for smoking cessation in

schizophrenia, *American Journal of Psychiatry,* 157 (11) : 1835 - 1842.

34- Glaister, J. A., (1996) : Serial self - portrait : A technique to monitor changes in self - concept, *Archives of Psychiatric Nursing,* 10 (5) : 311 - 318.

35- Goldsmith, R. J., (1993) : An integrated psychology for the addictions : Beyond the self - medication hypothesis, *Journal of Addictive Diseases,* 12 (3) : 139 - 154.

36- Halloran, J., (1978) : Applied human relations, New Delhi : Prentice - Hall of India.

37- Helfrich, C., *et. al.,* (1994) : Volition as narrative : Understanding motivation in chronic illness, *American Journal of Occupational Therapy,* 48 (4) : 311 - 317.

38- Higgins, S. T., *et. al.,* (1994) : Incentives improve outcome in outpatient behavioral treatment of cocaine dependence, *Archives of General Psychiatry,* 51 (7) : 568 - 576.

39- Higlend, P., (1996) : Motivation for brief dynamic psychotherapy, *Psychotherapy of Psychosomatics,* 65 (4) : 209 - 215.

40- Hilgard, E. R., *et. al.,* (1971) : Introduction to psychology, New York : Harcourt Brace Jovanovich, Inc,., *5. ed.*

41- Hoffman, J. A., *et. al.,* (1994) : Comparative cocaine abuse treatment strategies : Enhancing client retention and treatment exposure, *Journal of Addictive Disorders,* 13 (4): 115 - 128.

42- Horvath, H. T., (1993) : Enhancing motivation for treatment of addictive behavior : Guidelines for the psychotherapist, *Psychotherapy,* 30 (3) : 473 - 480.

43- Hunt, M. K., *et. al.,* (2001) : Process evaluation of a clinical preventive nutrition intervention, *Preventive Medicine,* 33 (2) : 82 - 90.

44- Jorenly, D. E., *et. al.,* (1995) : Varying nicotine patch dose and type of somking cessation counseling, *JAMA,* 274 (17): 1347 - 1352.

45- Kang, S. Y., *et. al.,* (1991) : Outcomes for cocaine abusers after once - a week psychosocial therapy, *American Journal of Psychiatry,* 148 (5) : 630 - 635.

46- Karan, L. D., (1993) : Initial encounters with tobacco cessation on the inpatient substance abuse unit of the Medical College of Virginia, *Journal of Substance Abuse Treatment,* 10 (2) : 117 - 123.

47- Keijsers, G. P., *et. al.,* (1994) : Predictors of treatment outcome in the behavioral treatment of obsessive - compulsive disorder, *British Journal of Psychiatry,* 165 (6): 781 - 786.

48- Kemp, R., *et. al.,* (1998) : Randomised controlled trial of compliance therapy : 18 - month follow up. *British Journal of Psychiatry,* 172 : 413 - 419.

49- Khemka, I., (2000) : Increasing independent decision - making skills of women with mental retardation in simulated interpersonal situations of abuse, *American Journal of Mental Retardation,* 105 (5) : 387 - 401.

50- Kleimmuntz, B., (1980) : Abnormal psychology, San Francisco: Harper & Row Publishers, *2.ed.*

51- Knight, D. K., *et. al.,* (1994) : The role of node - link mapping in individual and group counseling, *American Journal of Drug & Alcohol Abuse,* 20 (4) : 517 - 527.

52- Kreitler, S., *et. al.,* (1987) : The cognitive orientation of expressive communicability in schizophrenics and normals, *Journal of Communication Disorders,* 20 (1) : 73 - 91.

53- Ludman, E. J., *et. al.,* (1999) : Implementation of outreach telephone counseling to promote mammography participation, *Health Education & Behavior,* 26 (5) : 689 - 702.

54- MATCH Project Research Group, (1998) : Matching alcoholism treatments to clients heterogeneity : Treatment main effects and matching effects on drinking during treatment, *Journal of Studies of Alcoholism,* 59 (6) : 631 - 639.

55- Mc Gonagle, I. M. & Gentle, J., (1996) : Reasons for non - attendance at a day hospital for people with enduring mental illness : The clients' perspective, *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing,* 3 (1) : 61 - 66.

56- Mhurchu, C. N., *et. al.,* (1998) : Randomized clinical trial comparing the effectiveness of two dietary interventions for patients with hyperlipidaemia, *Clinical Sciences,* 95 (4): 479 - 487.

57- Miller, W. R. *et. al.,* (1992), Motivational Enhancement therapy Manual, Maryland : National Institute on Alcohol Abuse & Alcoholism.

58- Miller, W. R., (1993) : Introduction to special section : Motivation and addictive behaviors, *Experimental & Clinical Psychopharmacology* 1 : (1 - 4) : 5 - 6.

59- Murphy, M. C., *et. al.,* (1994) : Group remotivation therapy for the 90s, *Perspectives of Psychiatric Care,* 30 (3) : 9 - 12.

60- Narayan, R., (1994) : Psychodynamic motivational patterns in heroin addicts, *Pharmacopsychoecologia,* 7 (1) : 13 - 16.

61- Neyses, L., *et. al.,* (1985) : Compliance with salt restriction as a limitting factor in the primary prevention of hypertension, *Journal of Hypertension,* 3 (1) : 87 - 90.

62- Peterson, L. A. & Cangemi, J. P., (1990) : A look at addiction, *Journal of Instructional Psychology,* 20 (3) : 246 - 255.

63- Peterson, L., *et. al.,* (1999) : Of needles and skinned knees : Children's coping with medical procedures and minor injuries for self and other, *Health Psychology,* 18 (2) : 197 - 200.

64- Petry, N. M. & Armentano, C., (1999) : Prevalence, assessment and treatment of pathological gambling : A review, *Psychiatric Services,* 50 (8) : 1021 - 1027.

65- Rathus, S. A. & Nevid, J. S., (1980) : Adjustment and growth : The challenges of life, New York : Holt, Rinehart & Winston.

66- Resnicow, K., *et. al.,* (2001) : A motivational interviewing intervention to increase fruit and vegetable intake through black churches : Results of the eat for life trial, *American Journal of Public Health,* 91 (10) : 1686 - 1693.

67- Risser, N. L. & Belcher, D. W., (1990) : Adding spirometry, carbon monoxide and pulmonary symotom results to smoking cessation counseling : A randomized trial, *Journal of General Internal Medicine,* 5 (1) : 16 - 22.

68- Robertson, I., *et. al.,* (1984) : Social skills training with mentally handicapped people : A review, *British Journal of Clinical Psychology,* 23 (4) : 241 - 264.

69- Roffman, R. A., *et. al.,* (1993) : Predictors of attrition from an outpatient marijuana dependence counseling program, *Addictive Behaviors,* 18 (5) : 553 - 566.

70- Samet, J. H., *et. al.,* (1996) : Beyond CAGE. A brief clinical approach after detection of substance abuse, *Archives of Internal Medicine,* 156 (20) : 2287 - 2293.

71- Schneider, W. & Beisenherz, B., (1990) : Therapy expectation in different groups of patient with chronic diseases, *Psychotherapy of Psychosomatics,* 54 (1) : 1 - 7.

72- Shaner, A., *et. al.,* (1997) : Monetary reinforcement of abstinence from cocaine among mentally ill patients with cocaine dependence, *Psychiatric Services,* 48 (6) : 807 - 810.

73- Simkin - Silverman, L. R. & Wing, R. R., (1997) : Management of obesity in primary care, *Obesity Research,* 5 (6) : 603 - 612.

74- Simpson, D. D. & Joe, G. W., (1993) : Motivation as a Predictor of early dropout from drug abuse treatment : Special Issue : Psychotherapy for the addictions, *Psychotherapy,* 30 (2) : 357 - 368.

75- Smith, S. S., *et. al.,* (2001) : Strike while the iron is hot : Can stepped - care treatments resurrect relapsing smokers ? *Journal of Consulting & Clinical Psychology,* 69 (3) : 429 - 439.

76- Soden, T. & Murray, R., (1993) : Motivational interviewing techniques, In : Howard, B. A. M. (Ed.) : Alcohol & drug problems, Toronto : Addiction Research Foundation.

77- Soyka, M., *et. al.,* (2001) : Psychotherapy of alcohol addiction : Principles and new findings of therapy research, *Wien. Med. Wochenschr.,* 151 (15 - 17) : 380 - 388.

78- Stephens, R. S., *et. al.,* (2000) : Comparison of extended Vr. brief treatments for marijuana use, *Journal of Consulting & Clinical Psychology,* 68 (5) : 898 - 908.

79- Sterling, R. C., *et. al.,* (1997) : Patient treatment choice and compliance : Data from a substance abuse treatment program, *American Journal of Addiction,* 6 (2) : 168 - 176.

80- Sullivan, B. J., *et. al.,* (1990) : Nutrition education and counseling : Knowledge and skill levels expected by dietetic

internship directors, *Journal of American Diet Association,* 90 (10) : 1418 - 1422.

81- Sulz, K. D. & Lauter, H., (1983) : Inpatient behavior therapy of depression : A multimodal approach in clinical practice, *Psychiatrie Praxis,* 10 (2) : 33 - 40.

82- Swanson, A. J., *et. al.,* (1999) : Motivational interviewing and treatment adherence among psychiatric and dually diagnosed patients, *Journal of Nervous & Mental Disorders,* 187 (10) : 630 - 635.

83- Treasure, J. L., *et. al.,* (1999) : Engagement and outcome in the treatment of bulimia nervosa : First Phase of a sequential design comparing motivation enhancement therapy and cognitive behavioral therapy, *Behavior : Research & Therapy,* 37 (5) : 405 - 418.

84- Turabian, J. L. & De Juanes, J. R., (1989) : Health education in obesity : Evaluation of the efficacy of a program, *Aten. Primaria.,* 6 (9) : 640 - 645.

85- Van Horn, D. H. & Bux, D. A., (2001) : A pilot test of motivational interviewing groups for dually diagnosed inpatients, *Journal of Substance Abuse Treatment,* 20 (2) : 191 - 195.

86- Webster, A. & Gore, E., (1980) : The treatment of intractable encopresis : A team intervention approach, *Child Care & Health Development,* 6 (6) : 351 - 360.

87- Wenning, K. & King, S., (1995) : Parent orientation meetings to improve attendence and access at a child psychiatric clinic, *Psychiatric Services,* 46 (8) : 831 - 833.

88- Woollard, J., *et. al.,* (1995) : A controlled trial of nurse counseling on lifestyle change for hypertensive treated in general practice : Preliminary results, *Clinical & Experimental Pharmacology & Physiology,* 22 (6 - 7) : 466 - 468.


علم النفس العام
دار المعرفة الجامعية
طبع نشر توزيع
٤٨٧٠١٦٣